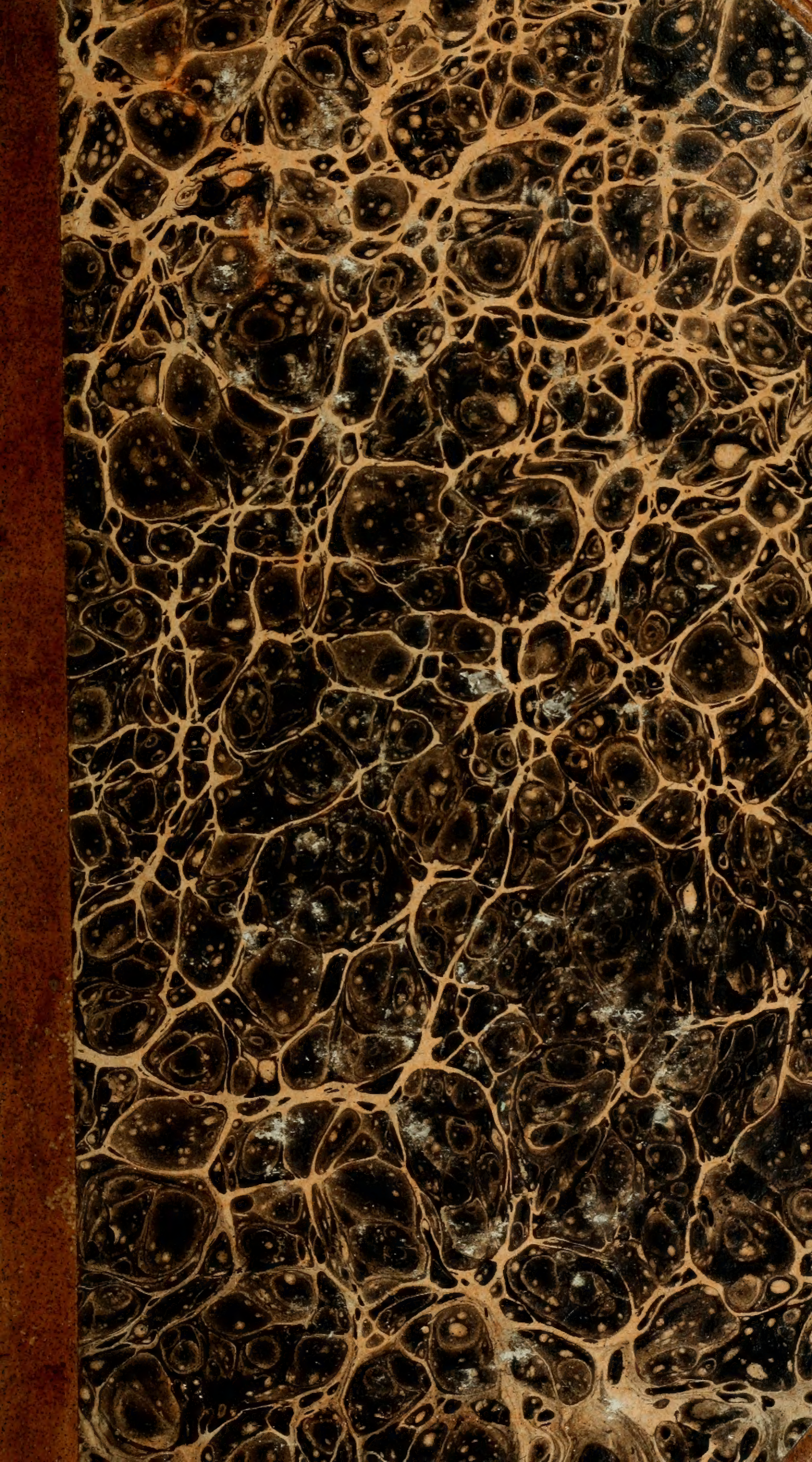




Dr. Johann Matthäus Bechstein's,

Herzoglich Sachsen Meiningischen geheimen Cammer- und Forstraths, Directors der Forstacademie und der Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreyßigacker ꝛc.

Forstinsectologie

oder

Naturgeschichte

der

für den Wald schädlichen und nützlichen Insecten nebst Einleitung in die Insectenkunde überhaupt,

für

angehende und ausübende Forstmänner und Cameralisten.

Mit vier illuminirten Kupfertafeln.

Gotha, 1818.

In der Henning'schen Buchhandlung.

Die
Forst- und Jagdwissenschaft
nach allen ihren Theilen
für
angehende und ausübende Forstmänner und Jäger.

Ausgearbeitet von einer Gesellschaft
und
herausgegeben
von
Dr. Johann Matthäus Bechstein.

Vierter Theil.
Forstschutz.
Zweyter Band.
Beschreibung der schädlichen Forstinsecten nebst ihren Verhütungs- und Vertilgungsmitteln.

Mit vier illuminirten Kupfertafeln.

Gotha, 1818.
In der Henning'schen Buchhandlung.

Subscriptions - Anzeige.

Auf nachstehendes Werk, welches unter dem Titel:

> Die Forst- und Jagdwissenschaft nach allen ihren Theilen, für angehende und ausübende Forstmänner und Jäger. Ausgearbeitet von einer Gesellschaft und herausgegeben von D. J. M. Bechstein.

erscheinen wird, mache ich das Forst-Publikum aufmerksam.

Wer Gatterer's (im Jahr 1796 herausgegebenes) allgemeines Repertorium der forstwissenschaftlichen Literatur kennt, und sich die vielen Schriften, welche von dieser Zeit an bis jetzt (die fruchtbarste Periode der Forst- und Jagdliteratur) herausgekommen sind, bemerkt hat, der erstaunt über die Menge von Hülfsmitteln, welche sich sowohl dem Jünglinge, der diesen Zweig der Staatswirthschaft studiren will, als auch dem ausübenden Forstmann und Jäger, der für irgend ein Dienstbedürfniß Rath sucht, darbieten, und wird vielleicht ein Unternehmen der Art für überflüssig halten. Abgesehen von dem, daß mit der zunehmenden Helle in den Büchern das nothwendige Dunkel in den meisten Forsten allmählig verschwunden ist, und wenigstens die vielen Vorschriften zur bessern Bewirthschaftung der Wälder noch immer das nicht

bewirkt haben, was der Staatswirth von ihnen hoffen und verlangen kann, also neue und wiederholte Belehrung immer noch nothwendig werden, so findet man auch in der ganzen Forst- und Jagdliteratur, vorzüglich in der erstern kein Wort, welches alle einzelnen Theile dieser Wissenschaften nach einerlei ungekünsteltem Plane vortrüge, welches dem Lehrer zum bequemen Leiter, dem Lehrling zum leichten Vorbereiten und Wiederholen und dem Ausüber zum sichern Rathgeber dienen könnte. Die eigentlichen Lehrbücher, die alle Zweige dieses Wissens zwar systematisch zusammenhängend und gedrängt genug darstellen, sind für einen allgemeinen und selbstbelehrenden Gebrauch zu kurz und unverständlich, und die vorliegenden Handbücher erschöpfen zwar ihren Gegenstand, allein sie sind gewöhnlich zu weit ausholend und zu weitläufig, und umfassen nur einen einzelnen Theil, z. B. die Forstbotanik oder die Forsttaxation, sind nach verschiedenen Gesichtspunkten, und nicht nach einerlei standhaftem Plane bearbeitet, und — zu theuer.

Wenn ein vieltheiliges nach einerlei System, und zwar nach einem einfachen bearbeitet werden soll, so fragt das Publikum mit Recht: wer sind die Bearbeiter desselben? Daß ein Mann allein, so viel er auch weiß, ein Werk, welches das Ganze der Forst- und Jagdkunde umfassen soll, nicht auf sich nehmen kann, versteht sich bei der Masse von Kenntnissen und Erfahrungen, die aus dem Gebiete der Mathematik, Naturkunde, des Rechts, der Staatswissenschaft u. s. w. nothwendig sind, von selbst; denn daher eben das Mangelhafte und Unzulängliche, das man in den meisten Lehrbüchern antrifft, die das Ganze offenbaren wollen. Wenn aber Männer sich zu einem Vereine bilden, wenn nicht nur Lehrer in dem ihnen zugetheilten Zweige der Forst- und Jagdkunde und zwar einer und derselben Lehranstalt waren oder noch sind, wenn dieser theoretische Kenntnisse zugleich durch Selbstbeobachtung, Erfahrung und Anwendung unterstützt und geleitet werden, die ihnen ihre Dienstgeschäfte als dirigirende oder administrirende Forst- und Waldmänner darbieten, so läßt

sich mit Recht wohl etwas Gutes und Zweckmäßiges erwarten. Die Männer, welche sich mit mir zu diesem Werke verbunden haben, sind aber im Lehren und Ausüben gleich kundig und bekannt. Herr Lieutenant Hausen ist vieljähriger Lehrer der Zeichenkunst an unserer Forstakademie; Herr Forstkommissär Hoßfeld, dem Publikum längst durch seine praktische Stereometrie und andere gewichtige Abhandlungen als selbstdenkender Mathematiker bekannt, ist der älteste Lehrer in dieser Anstalt und besorgt dabei das Taxationsgeschäft; Herr Oberforstrath Laurop zu Carlsruhe, ein rühmlichst bekannter Forst-Schriftsteller, vor mehrern Jahren Lehrer hier; eben so der durch seine gründlichen Schriften sich auszeichnende Kreis-Forstrath D. Meyer zu München. Daß diesen Theilnehmern Zweck und Plan unverrückt vor Augen stehen kann und — wird, braucht wohl keiner weitern Versicherung.

Das Werk selbst besteht aus folgenden 3 Abschnitten, 12 Theilen und 17 Bänden mit Angabe ihrer Verfasser und der wahrscheinlichen Bogenzahl.

A. Forstwissenschaft.

Thle. Bde.

I. — Forstbotanik. $2\frac{1}{2}$ Alph. (Bechstein).

II. 1. Niedere Arithmetik und Algebra. $1\frac{1}{2}$ Alph. (Hoßfeld).

2. Niedere Geometrie und Stereometrie. $1\frac{1}{2}$ Alph. (Hoßfeld).

3. Höhere Mathematik für Forst-Eliten. 1 Alph. (Hoßfeld).

III. — Forstabtrieb und Kultur. 1 Alph. (Laurop).

IV. — Forstschutz im Allgemeinen. 16 Bog. (Laurop).

2. Forstinsectologie ins Besondere. $1\frac{1}{2}$ Alph. (Bechstein).

V. — Forstbenutzung. 16. Bogen (Laurop).

VI. 1. Praktische und forstliche Geometrie. 1 Alph. (Hoßfeld).

2. Taxation, Regulirung und Werthschätzung der Wälder. $1\frac{1}{2}$ Alph. (Hoßfeld).

VII. — Forst-Mechanik und Physik. 1 Alph. (Hoßfeld).

VIII. — Forstdirektion. 1 Alph. (Meyer).

B. Jagdwissenschaft.

Thle. Bde.
IX. 1. Jagd-Naturgeschichte und Technologie. (Theorie. 2 Alph.) (Bechstein).
2. Jagdkunde. (Paris } 3 Alph. (Bechstein)
3. Fortsetzung.

C. Zur Forst- und Jagdkunde zugleich gehörig.

X. — Forst- und Jagdrecht. 1 Alph. (Meyer).
XI. — Geschichte und Literatur des Forst- und Jagdwesens, $1\frac{1}{2}$ Alph. (Meyer).
XII. — Anleitung zum Hand-, Plan- und Bauzeichnen für Forstmänner und Jäger mit Probeblättern. 8 Bogen mit 12 Kupfertafeln. (Hausen).

Jeder Theil erhält einen doppelten Titel, z. B.

Die Forst- und Jagdwissenschaft nach allen ihren Theilen 2c.
ausgebeitet von einer Gesellschaft und herausgegeben von
Dr. Joh. Matth. Bechstein.
Fünfter Theil.
Die Forstbenutzung 2c.

Auch unabhängig unter nachstehendem Titel:
C. P Laurop's
großherzogl badischen Oberforstraths 2c.
Forstbenutzung 2c.

Durch diese Abtheilung soll bezweckt werden, daß derjenige Leser, welcher schon mit einigen oder auch mit allen übrigen Theilen der Forstwissenschaft bekannt ist, sich auch blos diesen einzelnen Theil ankaufen kann. Denn obgleich unnütze Wiederholungen durchaus vermieden werden sollen, so wird doch keine so ängstlich genaue Beziehung, auch selbst in denjenigen Theilen, die in enger Verbindung mit einander stehen, wie z. B. Forstbotanik und Forstkultur oder Forstbenutzung Statt finden, daß ohne den Besitz der erstern

die letztern durchaus nicht verstanden werden könnten. Kommen denn in unsere Forstschulen lauter Schüler, die den ganzen Kursus vom Anfange an durch hören wollen, oder bringen nicht viele, ja fast die meisten schon, die vorbereitenden Kentnisse mit, und wollen sich nur in einzelnen Zweigen der Forst- und Jagdkunde vervollkommen — und was würde den letztern das Paragraphen-Citiren und bloße Hindeuten auf das Vorhergehende ohne ein näheres Andeuten oft helfen?

Uebrigens wird dem Verständigen der Plan, wie er da steht, ohne nähere Zergliederung verständlich seyn. Er verlangt Kürze mit der nöthigen Vollständigkeit, und um dies zu bewirken, soll auch jede Octav-Seite 34 bis 40 Zeilen enthalten, und dies sowohl, als das Versprechen des Herrn Verlegers, daß jedes Alphabet nicht mehr, als 1 Rthlr. 4 Gr. kosten soll, wird zugleich das Forstpublikum, das gewöhnlich nicht gar viel auf Bücher verwendet und verwenden kann, überzeugen, daß dies Unternehmen keine Geldspekulation, sondern reine Gemeinnützigkeit zum Zweck hat. Schon lange bin ich zur Unternehmung eines solchen Werks von mehrern Seiten aufgefordert worden, und ich selbst habe als Direktor der hiesigen Forstakademie das Bedürfniß desselben längst gefühlt, allein jetzt erst haben sich die Umstände so glücklich vereinigt, daß dasselbe ausgeführt werden kann, und da die Herren Mitarbeiter sich dazu vorbereitet haben, so wird auch die Herausgabe der einzelnen Theile schnell hinter einander folgen.

Zuletzt bemerke ich noch, daß, um Gleichheit im Maß und Gewicht zu erhalten, das rheinländische Maß und nürnberger Gewicht durch das ganze Werk zum Grunde gelegt ist

Dreyßigacker, den 1. April 1817.

Dr. Bechstein.

Die Namen so vieler allgemein geschätzten praktischen Forstmänner, die seit einer Reihe von Jahren talentvolle Männer gebildet haben, werden die Erwar-

tung gewiß nicht unerfüllt lassen, die man von reifen Studien, ihren Erfahrungen, zu erhalten berechtiget ist. Sie werden in keiner Hinsicht täuschen, und es sich angelegen seyn lassen, um die Fortschritte und Entdeckungen, die in dieser Wissenschaft seit einer Reihe von Jahren gemacht worden, und in vielen vortrefflichen, leider oft zu kostspieligen Werken, zerstreut sind, mit gehöriger Auswahl zu verbinden. Und so hoffen wir, soll auch der Unbemittelte ohne große Opfer ein Werk erhalten, das nichts zu wünschen übrig lassen wird. Ja wir hegen mit Recht die Ueberzeugung, daß durch obiges Unternehmen die oft geäußerten Wünsche junger Forstmänner vollkommen befriediget werden, und dieses Werk gewiß alles übertreffen wird, was in dieser Hinsicht bisher versucht worden ist. Diejenigen jungen Männer, denen es oft an Zeit und Mitteln fehlt, Forstinstitute zu besuchen, erhalten dadurch ein Mittel an die Hand, auf eine wohlfeile Art sich selbst diese Bildung zu verschaffen.

Von unserer Seite werden wir alles thun, um unsere Achtung gegen das Forst-Publikum zu dokumentiren und Wohlfeilheit mit Eleganz zu verbinden uns zur Pflicht machen. Wer subscribirt, erhält das Alphabet zu 1 Rthlr. 4 Gr. Sächs., und dessen Name wird vorgedruckt. Und um alle Weitläufigkeiten zu vermeiden, kann man sich an jede gute Buchhandlung wenden, die, um gleichen Preis halten zu können, auch 25 Procent erhält. Wer sich direkte an uns wendet, erhält das siebent Exemplar frei. Vorausbezahlung verlangen wir nicht. Die Liebhaber der Lotterei genießen alle diese Vortheile.

Hennings'sche Buchhandlung,
zu Erfurt und Gotha.

Namens-Verzeichniß der Subscribenten.

(Fortsetzung.)

Die Königl. Regierungs Bibliothek zu Liegnitz 1 Expl.
Herr Buchhändler Göbhardt in Bamberg 1 —
Herr Buchhändler Kupferberg in Mainz 1 —
E. E. J. Freyherr von und zu Mannsbach Herzogl. S. K. Meiningischer Oberforstmeister zu Sonneburg . . 1 —
Herr Oberforstmeister Dieger in Donaueschingen 1 —
Der Forstbeflissene Baron Hans von Veltheim zu Destedt . . 1 —
Herr Forstkandidat Fr. Wilhelm Hoffmann zu Wahlen . . . 1 —
Herr Hofjäger Wurttig zu Halbnitzheim 1 —
Churfürstlicher Cammerherr Hr. L. Riedt von Kallenberg zu Lodigheim . 1 —
Herr Lieutenant von Besserer in Ulm 1 —
" Major von Hain in Ulm . 1 —
" Oberforstmeister von Seuter in Ulm 1 —
Der Lesezirkel in Ulm . . 1 —
Herr Buchhändler Hartmann in Meiningen 3 —
Der K. Königl. Kämmerer Graf von Zierotin in Brünn . . 3 —
Forst-Amts Aconsist Pfeiffer in Ermschwerdt 1 —
Herr Professor Chykansky in Warschau 1 —
" Buchhändler Perthes in Gotha 1 —
" — Ebner in Ulm . 1 —
Der Königl. Baiersche Forstraths Gehülfe Nicol. Hell in Landshut . 1 —
Herr Jacob Ebner in Ulm . . 1 —
" Wilhelm Starke in Chemnitz . 1 —
" Landjägermeister von Kettelhodt in Rudolstadt . . . 1 —

Herr Hauptmann und Jagdjunker von Holleben in Rudolstadt . . 1 Exempl.
- Oberforstmeister von Holleben genannt von Normann in Rudolstadt . 1 —
- Fürstl. Schwarzb. Oberförster Engelhardt in Leutenberg . . 1 —
- Fürstl. Schwarzb. Förster Schinzel in Scheibe . . 1 —
- Feldwebel und Jäger Morgenroth in Rudolstadt . . 1 —

Hofbuchhandlung in Rudolstadt . 1 —

Herr Forstmeister Genth zu Montabauer 1 —
- Oberforstmeister Nathan zu — 1 —
- Oberforstamtsassistent von Marillar in Montabauer . . 1 —
- Oberförster Fuchs zu Hilpheid 1 —
- — Pasbach zu Aezbach 1 —
- — Mellier zu Wilphneudorf 1 —
- — Harz zu Dietz . 1 —
- Revierförster Kühn zu Unterkoeditz 1 —
- Forstmeister von Bierbrauern zu Hadamar 1 —
- Buchhändler Guilhaumann in Frankfurt a. M. . , 1 —
- Oberforstmeister Smalian zu Danzig 1 —
- Forstmeister Frost in Darnzlub 1 —
- Oberjäger Schlund in Stangermelde 1 —
- Oberförster Schaller in Philippi 1 —
- — Schumacher in Okmi 1 —
- Oberjäger Draing in Wilhelmswalde 1 —
- Oberförster Schulz in Eichwalde 1 —
- — Hunckel in Stettin 1 —
- Buchhändler Stettin in Ulm 1 —
- Münzdirector Lunde in Clausthal 1 —
- reitender Förster Schuidenduisel in Hüttenrode , , 1 —
- Oberförster Höland in Maßerberg 1 —
- W. O. Bötticher in Nordhausen 1 —

Vorbericht.

Das Handbuch einer vollständigen Naturgeschichte der schädlichen Forstinsecten für Forstmänner, Cameralisten und Oekonomen, welches ich gemeinschaftlich mit dem vor zwey Jahren gestorbenen Herrn Pfarrer Scharfenberg zu Ritschenhausen im Meiningischen in der Richterschen Buchhandluug zu Leipzig im Jahr 1804 und 1805 in drey Quartbänden herausgab, ist so vollständig und umfassend, daß es alle Insecten, welche nur je einmal ein Blatt, eine Blüthe oder Frucht an einem Holzgewächse benagt haben, aufzählt und beschreibt, und daher für unsern Zweck zu weitläuftig und zu kostbar. In diesem Repertorium für die gesammte Forst- und Jagdkunde soll nur das Merkwürdigste und Nothwendigste, was dem Forstmann und Jäger angeht, und zwar in genau bestimmten Fächern eingetragen, beschrieben und erklärt werden; daher hat auch dieser naturhistorische Gegenstand eine ganz neue und weit beschränktere Bearbeitung erfordert und erhalten. Wie ich die Naturgeschichte der schädlichen Forstinsecten, die ich als mehr oder minder schädliche aufführe, und die nützlichen, welche den Forstmann jene schädlichen vermindern und vertilgen helfen, jetzt behandelt habe, wird sie hoffentlich dem Anfänger und Vollender in der Forstbewirthschaftung genügen — er wird alles Nothwendige, was er sucht finden — wird die Forstinsecten in einem Systeme dargestellt finden, welches für ihn, der seine Augen durch zu häufige microscopische Untersuchungen nicht schwächen darf, paßt, nach welchem sie in unsern naturhistorischen Sammlungen aufgestellt sind — und mit Nutzen auf unserer Lehranstalt zu Dreyßigacker vorgetragen werden, er wird vor Irrthümern und Trugschlüssen gesichert, und als

wohl bestallter Haushalter in der Natur, das er jetzt mehr als sonst seyn soll und muß, auch in diesem Felde der so nützlichen als angenehmen naturhistorischen Forschungen weiter geführt werden. Verlangt er noch mehr zu wissen, so muß er freylich zu den Quellen selbst gehen, und da sind die oben genannte Schrift, und die vorzüglichern alten und neuen entomologischen Werke bekannt genug, und deßhalb auch unten in einem eigenen Kapitel angegeben, um was schon gefunden ist zu finden, und daran die eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, und zwar nach einem beliebigen Systeme zu knüpfen. Es ist zwar gar wohl möglich, daß in der Folge vielleicht manches Insect, was ich jetzt nur unter die minder schädlichen zähle, ein mehr schädliches wird, oder daß sogar ein unbedeutendes, dessen ich hier nicht erwähne, in Zukunft für die Forstökonomie bedeutend nachtheilige Wirkungen äußert; allein nach dieser Anleitung wird sich der aufmerksame Beobachter schon selbst zu finden und zu helfen wissen, und dergleichen Zweifel und Furcht dürfen mich in meinem Vorsatze, nur das Nothwendige und Nützliche aus dem Gebiete der Forstwissenschaft, wie es jetzt dafür erkannt wird, kund zu thun, nicht wankend machen. Es sind ohnehin Gattungen und Arten in manchen Ordnungen aufgenommen worden, die ohne den Zweck, daß der Forstmann auch in der Insectologie eine wissenschaftliche und dadurch gründliche Kenntniß erhalten müsse, weggefallen wären.

Und nach diesen Grund- und Vorsätzen ist die folgende Beschreibung der Forstinsecten entworfen und ausgeführt. Sollte sich hie und da noch ein Fehler oder Irrthum finden, so wird ihn mir der Kenner anzeigen, damit ich ihn bey einer zweyten Auflage verbessern oder berichtigen kann. Dreyßigacker den 9ten Mai 1817.

Der Verfasser.

Verzeichniß der schädlichen Forstinsecten, welche auf den vier Kupfertafeln abgebildet sind. *)

Tafel I. Figur 1. Gemeiner Borkenkäfer. a) natürliche Größe. b) vergrößert.
— — 2. Kiefern = Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 3. Lerchen = Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 4. Tannen = Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 5. Fichten = Borkenkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 6. Fichten = Rüsselkäfer.
— — 7. Pappel = Blattkäfer.
— — 8. Vierpunktiger Sägekäfer.
— — 9. Eichen = Werftkäfer. a) natürlich. b) vergrößert.
— — 10. Ausspähender Bockdornkäfer.
— — 11. Fichten=Blattsauger. a) Galle. b) Eyer=natürlich. c) vergrößert. d) Weibchen im Frühjahr. e) Männchen.
— — 12. Weißdorn=Tagfalter. Raupe.
— — 13. Pappelbaum = Dämmerungsfalter. a) Raupe. b) Schmetterling.
— — 14. Kiefern = Dämmerungsfalter. Raupe.
Taf. II. Fig. 15. Kiefern = Spinner. Raupe.
— — 16. Weißbuchen = Spinner. Raupe.
— — 17. Viereichen=Spinner. Schmetterling. a) Männchen. b) Weibchen c) Raupe.
— — 18. Fichten=Spinner. a) Raupe. b) Schmetterling.

*) Es sind nur die mehr schädlichen abgebildet, und von diesen auch diejenigen nicht, welche in allen Verwandlungsperioden oder auch nur in einer allgemein bekannt oder leicht zu erkennen sind.

Erster Abschnitt.

Einleitung in die Naturgeschichte der Forstinsecten.

Erstes Kapitel.

Nothwendigkeit die Forstinsecten kennen zu lernen.

Unter allen Zweigen der Forstwissenschaft war die Insectenkunde die letzte, welche von dem denkenden Forstmann beachtet und bearbeitet wurde. Wenn man auch die zweckmäßigsten Vorschriften über Cultur, Abschätzung und Benutzung der Waldungen hatte, so kannte man doch noch keine, durch welche man sich vor den so verderblichen Feinden der Waldungen, den Forstinsecten, sichern, oder ihren angefangenen Verwüstungen Einhalt thun konnte. Zwar hat der Vater unserer systematischen Forstkunde, Dr. Gleditsch, in seiner Einleitung in die neuere Forstwissenschaft (Berlin 1775, 2 Bände) schon bey jedem von ihm beschriebenen Forstgewächse ein Verzeichniß der denselben zugehörigen Forstinsecten beygefüget allein ohne alle nähere Beschreibung und Angabe der Verhütungs- und Vertilgungs-Mittel, ja es sind sogar Insecten mit aufgezählt, welche weder einen bedeutenden noch unbedeutenden, nähern oder entferntern schädlichen Einfluß auf das Holzgewächs haben, bey welchem sie aufgeführt sind. Erst in dem letzten Jahrzehend des vorigen Jahrhunderts wurden Naturforscher und Forstmänner durch die großen Verheerungen, welche besonders der Kiefern- und Nonnen-Spinner in den Deutschen Nadelwaldungen anrichteten, auf diesen Gegenstand aufmerksam, und unterzogen ihn, gleichsam nothgedrungen, einer nähern Untersuchung und Bearbeitung. Wer die

großen Verwüstungen, welche der Borkenkäfer am Harze der Kiefern-Spinner im Brandenburgischen und der Nonnen-Spinner im Vogtlande angerichtet hat, mit eignen Augen gesehen hat, oder auch nur aus den Beschreibungen, die wir jetzt davon haben, kennt, der wird von der Nothwendigkeit einer Belehrung über denjenigen Theil der Naturgeschichte, worin die schädlichen Forstinsecten beschrieben werden, hinlänglich überzeugt seyn. Würde wohl der Nonnen-Spinner in den Jahren 1796 und 1797 so großen Schaden haben anrichten können, wenn die Forstmänner vorher mit seiner Naturgeschichte näher bekannt gewesen wären? wenn sie die Verhütungsmittel gegen ihn hätten anwenden können, die man jetzt kennt? da die Vertilgungsmittel, wenn diese kleinen fruchtbaren Geschöpfe erst in großen Schaaren vorhanden sind, gewöhnlich nicht viel helfen, oder mit einem zu großen Kostenaufwand verbunden sind. Was hilft dem Forstmann seine große Sorgfalt, die er auf den Waldbau und den Waldschutz verwendet, wenn ihm in einem Jahre durch ein Insect, das er nicht kennt, und dessen schädlichen Wirkungen er sich nicht entgegen zu setzen versteht, so viel verdorben wird, als er mit allem Fleiß in seinem Leben nicht wieder hervorzubringen im Stande ist? So nothwendig daher dem Forstmann die Lehren über Zucht, Abtrieb und regelmäßige Benutzung der Waldungen sind, so unentbehrlich ist ihm auch der Unterricht über diejenigen kleinen Thiere, welche ihm diese Waldungen verderben können. Dieser Unterricht muß aber etwas umfassender seyn, als er gewöhnlich von denen ertheilt wird, die blos diejenigen Forstinsecten beschreiben, deren große Verheerungen man schon erfahren hat; da ja, wie bekannt, in gedeihligen Jahren auch ein anderes, sonst den Waldungen unbedeutend schädlich gewordenes Insect, zum größten Forst-Feind werden kann.

Und soll denn überhaupt dem gebildeten Forstmanne die Anleitung zur Kenntniß derjenigen kleinen Thiere, die in so großer Menge in seinem Walde und auf seinen Holzgewächsen hausen, versagt werden?

Nein! er soll jenen Unterricht und diese Anleitung in der **Forstinsectologie** oder in der **Naturgeschichte der Forstinsecten** suchen und finden. Diese

zerfällt aber nach den Beobachtungen und Erfahrungen, die man über die Lebensart der verschiedenen Insecten, welche den Forstmann interessiren (Forstinsecten) gemacht hat, eigentlich in zwey Theile, in die Naturgeschichte der für den Wald schädlichen und in die Naturgeschichte der für den Wald nützlichen Insecten. Jener wird auch als der hauptsächlichste Theil vorzugsweise die Forstinsectologie genannt, und in demselben lernen wir alle diejenigen Insecten, welche dem Holze oder überhaupt dem Forsthaushalte auf irgend eine Art schädlich werden, nach ihrer Gestalt und ihren Verwandlungsarten, ihrem Wohnorte, ihrer Nahrung und andern Eigenschaften, in einer bestimmten Ordnung kennen, und erfahren zugleich die Verhütungs- und Vertilgungsmittel, welche man gegen dieselbe anzuwenden hat. Dieser begreift im Gegentheil die Beschreibung derjenigen Insecten in sich, welche von der Natur selbst zur Verminderung und Vertilgung jener schädlichen bestimmt sind, also von dem Forstmann im Walde geschont und geheegt werden müssen. Die Naturgeschichte der schädlichen Forstinsecten wird also den größten und wichtigsten Theil dieses Buchs ausmachen.

Damit aber der Forstmann eine gründliche Anweisung in diesem so nothwendigen Theile der Forstwissenschaft erhält, so werden ihm auch die allgemeinen Kenntnisse über die Insecten nöthig, welche wir daher in diesem ersten Abschnitte als Grundlage und zum bessern Verstehen der folgenden Beschreibungen voran schicken wollen.

Zweytes Kapitel.

Begriff von den Insecten.

Das Linneische Natur-System ist bekannt genug. Es zählt dasselbe bey den Thieren sechs Classen: Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insecten und Würmer. Die Thiere der vier ersten Classen haben eigentliches oder rothes Blut, die der beyden letzten nur einen weißen blutähnlichen Saft, weshalb sie auch schon von den Alten blutlose Thiere genannt wurden. Sie haben auch kein Gerippe und bekommen daher von einigen Neuern die Benennung rückgrat- oder wirbellose Thiere. Unter letztere und zwar in die fünfte Linneische Classe gehören auch unsere Insecten. Sie unterscheiden sich außer den Mangel des rothen Blutes und des Gerippes von den Thieren der andern Classen durch die Einschnitte und Kerbungen, wodurch vorzüglich im vollkommenen Zustande nicht allein Kopf, Vorder- und Hinterleib von einander getrennt sind, sondern auch letzterer meist für sich allein gleichsam eingeschnitten oder gekerbt ist (und woher eben der Name: Insecten, vom lateinischen insecare, einschneiden, kerben *), kommt), durch die gelenkigen Fühlhörner am Kopfe, durch mehr als vier gegliederte Füße, durch die mehrentheils an den Seiten des Körpers befindlichen Luftlöcher zum Athemholen, und durch die bewundernswürdige Verwandlungen, deren sie meist vor ihrem vollkommenen Zustande unterworfen sind **).

*) Deutsch nennen sie manche: Kerbthiere.

**) Neuere trennen die Krustaceen (wohin die Krebse gehören) von den Insecten, und sagen: Insecten sind rückgratlose Thiere, ohne Kiemen und ohne Circulationsorgane, deren Körper gegliedert und mit gegliederten Füßen versehen ist. Dann sind die Krustaceen als eine besondere Classe rückgratlose Thiere mit Blutgefäßen, blätterförmigen Athemwerkzeugen und

Außer diesen angegebenen Merkmalen haben sie im Aeußern wenig allgemeine Erkennungszeichen aufzuweisen. Denn ihre außerordentliche Menge, die Verschiedenheit ihrer Lebensart, ihres Aufenthalts, ihrer Nahrung u. s. w. läßt schon zum voraus vermuthen, daß ihre Bildung auch sehr mannichfaltig seyn müsse. So hat zum Beyspiel der größte Theil Flügel, viele sind aber auch ungeflügelt, ja es giebt sogar Arten, bey welchen manche Individuen geflügelt, und manche ungeflügelt sind, wie bey den Blattläusen und Ameisen.

Man unterscheidet an dem Körper der Insecten vier Haupt-Theile: den Kopf, den Vorderleib, den Hinterleib und die Gliedmaßen.

Da die Insecten überhaupt eine so verschiedene Bildung zeigen, so ist ganz natürlich, daß auch in der Bildung dieser Hauptheile gar merkliche Verschiedenheiten statt finden müssen. Wie abweichend sind nicht z. B. die Schmetterlinge und die Käfer in ihren Haupt- und einzelnen Theilen gestaltet? Wir müssen diese Haupt- und Nebentheile nicht nur an sich, sondern auch um deßwillen genau kennen lernen, weil wir nur in dieser bestimmten Kunst-Sprache die Beschreibungen der Insecten verstehen oder andern verständlich machen können.

Drittes Kapitel.

Von dem Kopfe und dessen Theilen.

Der Kopf der Insecten, der bey verschiedenen Gattungen mit dem Leibe zusammengewachsen ist, hat eine verschiedene Größe und Gestalt. Er ist lang, spitzig, rund, platt, eckig, mit Erhabenheiten besetzt, gehörnt, unbewaffnet, niedergebogen, zurück-

mit meist 10 Füßen. S. *Latreille* Hist. nat. generale et particulière des crustacees et des insectes. Tom. I — XIV. Paris 10 — 13. 8vo.

ziehbar, hart und weich. Man unterscheidet an demselben den Mund, die Augen und die Fühlhörner, welches zugleich ihre vorzüglichsten Sinneswerkzeuge sind, dann weiter die Stirn, den Hinterkopf und die Kehle, und zuweilen auch noch das Kinn.

I. Der Mund oder die Freßwerkzeuge haben, wenn sie nicht ganz fehlen, wie dieß wenigstens äußerlich bey einigen Insecten z. B. den Bremsen (Oestrus) der Fall ist, ebenfalls eine verschiedene Gestalt, und die Theile derselben sind gewöhnlich so klein und fein, daß man sie ohne Vergrößerungsglas nicht unterscheiden kann. Sie bestehen aus dem Schilde, der Lippe, den Freßspitzen, den Kinnbacken, den Kinnladen, der Spiralzunge, dem Rüssel, dem Schnabel, dem Saugrüssel und dem Helm, sind aber nicht, wie sich schon aus den Benennungen vermuthen läßt, bey jedem Insecte zusammen anzutreffen.

1. Der Schild (auch wohl die Lefze genannt) ist bey dem Käfer ein hornartiger horizontaler Fortsatz des obern Theils des Kopfs, welcher die Freßwerkzeuge entweder ganz oder nur zum Theil bedeckt. Er ist a) seiner Gestalt nach: zugerundet, viereckig, kegelförmig, walzenförmig, pfriemenförmig, rautenförmig, mondförmig, hohlausgeschnitten und einhüllend d. h. hingestreckt und den ganzen Mund bedeckend. b) Nach dem Rande: glattrandig, verdickt, d. h. einen dicken Wulst bildend, gekerbt, gezähnt, gesägt, ausgerandet, gespalten, lappig und zurückgebogen. c) Nach seiner Oberfläche: glatt, eben, runzlich, rauh, knöpfig, gehörnt, bandirt, kielförmig, rinnenförmig, geringelt, haarig, weichhaarig und zottig. d) Die Größe bestimmt die Kinnlade.

2. Die Lippe ist ein horizontaler Fortsatz des untern Theils des Kopfs und verschließt den Mund von unten. Vielen Insecten mangelt sie, z. B. den Schmetterlingen, die Käfer haben nur eine und die Krebse mehrere. Sie ist a) nach ihrer Substanz: hornartig, pergamentartig oder beydes zugleich, blaßenartig und lederartig. b) Nach ihrer Gestalt: kreisförmig, walzenförmig, verkehrt kegelförmig, herzförmig, linienförmig, viereckig, höckerig, gewölbt, kielförmig und eingewickelt. c) Nach ihrem Rande eben so verschieden als der Schild, und noch dreyspaltig oder fünfspaltig. d) Nach der Spitze: zugespitzt, stumpf, abgerundet, abgeschnitten und spießförmig. e) Nach der Länge, welche nach den hintern Freßspitzen verschieden ist.

3) Die Freßspitzen (auch Taster, Fühlspitzen, Fühler, Bartspitzen, Palpen genannt) sind bewegliche gegliederte Fäden, deren Bestimmung noch sehr räthselhaft ist. Sie scheinen das Fressen zu befördern, sind vielleicht selbst Geruchswerkzeuge (die aber andere in dem Athemorganen, wie bey andern Thieren suchen) und da wo sich drey Paare befinden, scheint sogar das dritte innere oder mittlere Paar die Stelle der Zunge zu vertreten. Bey den Käfern werden sie in das vordere und hintere Paar getheilt. Die vordern oder äußern sitzen an der Kinnlade (Kinnladen-Freßspitzen) und sind drey- oder viergliedrig, und die hintern an der Lippe (Lippen-Freßspitzen) oder zuweilen auch am Kinne, und haben 3 selten 2 Glieder. Sie sind verschieden a) nach ihrer Substanz: horn-, pergament-, und blasenartig. b) Nach ihrer Gestalt: fadenförmig, walzenförmig, keilförmig, beilförmig, scheerenförmig, zungenförmig, zusammengedrückt, dreyeckig, rautenförmig, gleichförmig, oval, eyförmig und gespalten. c) Nach ihrer Spitze: zugespitzt, pfriemenförmig, stumpf, abgeschnitten, haakenförmig, aufgeschwollen und geschlitzt. d) Nach ihrer Bekleidung: nackt, fast nackt, pelzig und haarig. e) Nach ihrer Richtung: ausgestreckt, eingebogen und zurückgebogen. Eben so sind sie auch f) nach ihrer Länge und g) ihren Verhältnissen gegen einander verschieden.

4) Die Kinnbacken oder äußern Kinnladen (Kiefern) bewegen sich seitwärts, verschließen die Seiten des Mundes von oben, sind gewöhnlich ganz hornartig und hart, und nur zuweilen ist ein Theil daran dünn und pergamentartig. Die meisten Insecten haben deren zwey, bey einigen ist die linke sogar auffallend größer, und auch anders und stärker gezähnt. Mehrere Insecten z. B. die Schmetterlinge haben keine. Sie sind a) der Gestalt nach: gerade, gekrümmt, gewölbt, löffelförmig, ausgehohlt, walzenförmig, zangenförmig, (daher der Name Freßzangen) sichelförmig, mondförmig, gegliedert, mißgestaltet, ein- zwey- und dreymal gezähnt. b) Nach ihrer Spitze: zugespitzt, stumpf, abgeschnitten, gezähnelt, einklauig, zweyklauig, geschlitzt, gespalten, zweyzähnig, scheerenförmig, zweyzinkig und dreyzinkig. c) Nach ihrer Lage: ausgestreckt, verborgen (unter dem Schilde) und begraben (ganz von den Lippen und Freßspitzen bedeckt). d) Die Länge benennt man nach Verhältniß des Schildes.

5) Die Kinnladen oder auch innere Kinnladen (Maxillen) sind ebenfalls seitwärts beweglich, verschließen die Seiten des Mundes von unten, sind kleiner als die Kinnbacken, und jede trägt an ihrer Außen- oder Rückenseite eine oder zwey Freßspitzen. Sie sind fast von gleicher Beschaffenheit wie die Kinnbacken. Man sieht sie hornartig, pergament-

artig, häutig; einfach, getheilt; kegelförmig, zungenförmig, linienförmig, zusammengedrückt; nackt, behaart, borstig, gefranzt; angewachsen, zusammenhängend, und in Rücksicht der Länge — kürzer, länger als die Freßspitzen, und verlängert in den äußern Lappen der Zunge.

6. Die Spiralzunge oder der Sauger (Rollzunge) bey den Schmetterlingen (fälschlich Saugrüssel) liegt vorne unter dem Kopfe, bey den meisten schneckenförmig oder in einer Spirallinie, zusammengerollt, wird auf beyden Seiten von Haarbüscheln und den Freßspitzen bedeckt, und besteht aus zwey besondern an einander liegenden Röhren. Sie ist a) nach ihrer Substanz: hornartig (bey den Schwärmern), pergamentartig (bey den Spinnern), dünn, geschmeidig, glänzend, hellfarbig und halbdurchsichtig. b) Nach der Spitze: scharf und stumpf. c) Nach der Länge: abgekürzt, sehr kurz oder unzüngig, lang und sehr lang oder spiralzüngig.

7. Der Rüssel (wie bey den Fliegen), welcher am Ende zwey Lippen hat, und sich ausdehnen und zurückziehen läßt, ist a) nach seiner Gestalt: walzenförmig, gerinnelt oder saugrüsselförmig. b) Nach seiner Richtung: ausgestreckt, abwärtsgebogen und einwärtsgebogen. c) Nach seinem Rande: glattrandig oder gefranzt.

8. Der Schnabel (wie bey den Wanzen und Cicaden) ist verschieden a) nach seiner Substanz: horn- oder pergamentartig. b) Nach seiner Gestalt: walzen-, kegel-, borsten- und fadenförmig, gekrümmt, einwärtsgebogen und geblättert. c) Nach seinem Umfange und der Oberfläche: zugerundet, gerinnelt und gefurcht. d) Nach dem Rande: gerandet, stachlig und unbewehrt. e) Nach seiner Spitze: stumpf, spitzig und pfriemenförmig. f) Nach seiner Länge: abgekürzt, verlängert und undeutlich (d. h. nicht unterscheidbar). Dieser Rüssel hat in einer gegliederten Scheide, welcher die vorstehenden Benennungen eben zukommen, eine oder mehrere Borsten.

9. Der Saugrüssel (wie bey den Stechfliegen und Mücken) ist gerade ausgestreckt, ungegliedert, und a) nach seiner Substanz: horn- oder pergamentartig. b) Nach seiner Gestalt: walzenförmig, gerinnelt, messerförmig, gewölbt, höckerig, eben und borstenförmig. c) Nach seiner Richtung: grade, etwas gekrümmt, ausgestreckt, eingebogen und zurückgezogen d. h. zwischen die aufgeschwollenen Lippen des Rüssels zurückziehbar und d) von verschiedener Länge. Er besteht aus einer 1, 2 oder 3fächerigen Scheide und aus feinen Borsten von verschiedener Anzahl, Gestalt, Richtung und Lage.

10. Der Helm, den man auch wohl die Oberlippe oder die Nase nennt, bedeckt bey vielen Insecten die Kinnladen, ist a) allzeit röhrenförmig und von blaßenartiger Substanz. b) Der Gestalt nach: gewölbt, stumpf abgerundet oder stumpf abgeschnitten, und c) in Rücksicht der Länge bald kürzer, bald länger, bald eben so lang als die Kinnlade.

II. Die Augen bey den Insecten sind besonders merkwürdig, und vorzüglich in Rücksicht ihres Baues und ihrer Größe verschieden. Es giebt große und kleine. Sie sind meist befestigt, und diejenigen, welche einen beweglichen Kopf haben, sind mit 2 versehen, diejenigen aber bey denen er unbeweglich ist, sind durch mehrere schadlos gehalten. Bey einigen z. B. den Krebsen sitzen sie gar auf beweglichen Stielchen, und heißen in der Kunstsprache gestielt. Sie sind theils, wie bey andern Thieren, einfach, theils zusammengesetzt. Bey letztern, die vorzüglich groß sind, besteht die sogenannte Hornhaut, aus lauter sechseckigen, in der Mitte erhabenen Feldern oder Facetten, wodurch ein solches Auge die Gestalt eines Multiplicirglases erhält, in welchem man einen Gegenstand so vielmal erblickt, als die Zahl der Flächen beträgt. Die innere Seite derselben ist mit einem theils buntfarbigem, theils glänzenden Anstrich überzogen, und die meisten geflügelten, aber auch einige ungeflügelte Insecten haben solche große Facetten-Augen. Man zählt auf einem Auge des Seidenspinners (Phalaena mori) 6236, und auf dem der Stubenfliege 8000 solcher Felder. Durch diese Einrichtung sind die Insecten im Stande mit ihren unbeweglichen Augen doch die Gegenstände, die seit- und rückwärts liegen zu bemerken. Unter denjenigen Insecten, die einfache Augen haben, sind die Flöhe nur mit zwey, die Spinnen aber mit sechs oder acht versehen. Aber auch die andere Art Augen (oder die kleinen Augen), womit manche Insecten außer den größern versehen sind, erscheinen einfach. Man nennt sie Nebenaugen oder Augenpunkte (Ocellen) und sie sitzen als zwey bis drey kleine Kugelchen auf der Stirn. Sonst sagte man diese Nebenaugen dienten vorzüglich zur Betrachtung entfernter Gegenstände, jetzt behauptet man gerade das Gegentheil, und hält die zusammengesetzten für telescopische und die kleinen einfachen für myopische Augen, und beruft sich vorzüglich darauf, daß die Schmetterlinge in ihrem vollkommenen Zustande jene großen zusammengesetzten Augen haben, als Raupen aber nur mit kleinen versehen sind. a) Der Gestalt nach sind die Augen sphärisch, länglichrund, mondförmig und nierenförmig, und b) nach ihrer Verbindung mit dem Körper, außer daß sie, wie schon erwähnt, bei einigen gestielt sind, tiefliegend und hervorragend.

III. Die Fühlhörner (Fühler, Antennen) oder die länglichen gegliederten Fortsätze am Vorderkopfe über, neben oder

unter den Augen, müssen ein sehr nothwendiges und nützliches Sinneswerkzeug für die Insecten seyn, da sie nicht nur fast allen (die Spinnen und einige Milben ausgenommen) gegeben sind, sondern auch in ihrer Bildung eine so große und künstliche Verschiedenheit zeigen, so daß sich gewöhnlich die Gattungen, auch oft sogar die Geschlechter darnach bestimmen lassen. Die meisten Naturforscher halten sie für die Werkzeuge des Gehörs, da sie an der Stelle der Ohren sitzen, sich bei einigen Insecten z. B. bei den Krebsen sogar unter der Wurzel derselben ein kurzes beinartiges Röhrchen befindet, dessen äußere Oeffnung mit einer festen Membrane verbunden ist und ein häutiges Säckchen mit einem Nerven enthält. Andere geben sie für Geruchs- und noch andere für Geschmacksorgane aus. So viel ist wohl gewiß, daß sie wie die Fühlfäden der Würmer Sonden oder Tasten, oder mit andern Worten Werkzeuge eines ungemein feinen Gefühls sind; denn die mehrsten haben sie beweglich vor sich hingestreckt, diejenigen, an welchen sie sehr lang sind, berühren alles, worauf sie zugehen, vor- und seitwärts damit, und die meisten liebkosen sich mit denselben. Ja es scheint den mehrsten ein solches Gefühlswerkzeug (oder ein solcher Tastsinn) durchaus nothwendig zu seyn, da sie eine harte, unempfindliche Haut, und unbewegliche Augen haben, mehrentheils im Dunkeln leben und wirken, wo ihnen also dieß feine Gefühl das Licht entbehrlich macht u. s. w. Man unterscheidet an denselben 1) die Wurzel, oder den untern knopfartigen Theil, in welchen die Fühlhörner beweglich eingelenkt sind; 2) den Stiel mit seinen Gliedern von verschiedener Anzahl und Gestalt; 3) die Spitze oder das Ende der Glieder, der bald dicker bald dünner als der Stiel ist.

Außerdem sind die Fühlhörner a) der Gestalt nach im Ganzen borstenförmig, fadenförmig, pfriemenförmig, walzenförmig, verdünnt (d. h. eckig, in der Mitte dicker und nach beiden Enden verdünnt), prismatisch, schwerdförmig, schaufelförmig, gefingert, doppelt keulenförmig, spindelförmig und ungleichförmig. b) Nach der Form der einzelnen Theile: walzenförmig, perlenschnurförmig, verkehrt kegelförmig, gekerbt, gesägt, kammförmig, gekrümmt, behaart, stachlich, dachziegelförmig, bärtig, ästig, blättrig, schuppig und behäutet. c) Nach der Spitze: kolbig (am Ende ein Kölbchen), geköpft, ausgehöhlt, zugespitzt, stumpf, hakenförmig, gespalten, blättrig oder geblättert (in Blätter zerschnitten: Maikäfer), durchblättert, beilförmig, ährenförmig, fedrig, sägezähnig oder gezähnt und mondförmig. d) Nach ihrer Richtung: gerade, bogenförmig, schlängelnd gebogen, (gleichsam) gebrochen. e) Die Länge derselben wird nach der Größe des Körpers bestimmt, daher z. B. mittelmäßige Fühlhörner so lang als der Körper sind u. s. w. f) Nach der Verbindung mit dem Kopf und unter sich sind sie: weit, nah, zusammengewachsen,

gestielt und geöhrt. Auch sind sie g) ihrer Lage und h) Farbe nach verschieden, so daß sie z. B. in letzterer Hinsicht geringelt heißen, wenn zweierley Farben in Ringen an denselben abwechseln.

IV. Die Stirn nimmt denjenigen Theil des Oberkopfes ein, welcher zwischen den Augen und dem Munde liegt. a) Nach ihrer Substanz ist sie: hornartig oder blasenartig. b) Nach ihrer Gestalt: flach, zugespitzt, gerüsselt, gethürmt, beschildet und mondförmig. c) Nach ihrer Oberfläche: eben, glatt, rauh, punktirt, knöpfig, runzlig, gefurcht, gehörnt, kielförmig, rinnenförmig, haarig, weichhaarig und zottig.

V. Die Gegend des Kopfs, welche die Stirn und Hals zur Gränze hat, ist bei den Käfern oft sehr ausgezeichnete Wirbel oder Scheitel, sonst der Hinterkopf oder Nacken. Diese Theile sind nach ihrer Oberfläche: eben, höckrig, knöpfig, dornig oder gehörnt.

VI. Die Kehle ist der untere Theil des Kopfs hinter dem Munde bis an die Brust, und ist gewöhnlich der Stirn entgegengesetzt. Sie ist auf der Oberfläche meistentheils erhaben rund, kuglig, und entweder deutlich sichtbar oder von dem anliegenden Brusttheil eingeschlossen.

VII. Das Kinn, wenn es da ist, erscheint als ein Fortsatz der Kehle nach dem Munde zu, und ist durch eine besondere Gestalt, oder durch eine erhabene oder auch wohl vertiefte Linie von derselben unterschieden.

Viertes Kapitel.

Von dem Vorderleibe.

Viele Insectologen nennen den Vorderleib auch Rumpf, welches ich aber um deßwillen unschicklich finde, weil der Analogie bei andern Thierklassen gemäß der Rumpf eigentlich derjenige Körpertheil ist, der Vorder- und Hinterleib zusammen in sich faßt, und diese Benennung nur einigermaßen bei den Käfern entschuldigt wer-

den könnte. Eben so scheint es eine unrechte Benennung, daß man den Obertheil des Vorderleibes Halsschild (thorax) nennt, da dieß nur einigermaßen bei den Käfern eine Anwendung oder vielmehr Entschuldigung, zuläßt, wo dieser Theil gewöhnlich so abgesondert und dünn erscheint, daß man ihn für einen Hals ansprechen kann; denn gewöhnlich ist ja der eigentliche Hals äußerlich gar nicht sichtbar (nur bei einigen Käfern bemerkt man etwas ähnliches, mit einem hornartigen Ring umgebenes) und wird nur durch eine Ausdehnung bemerkbar. Bestimmter dürfen wir daher wohl sagen, daß der Vorderleib bei den mehrsten Insecten oben aus dem Brust- oder Vorderrücken (Rückenschild) und unten aus der Brust besteht, und daß man nur bei den Käfern die Eintheilung und Benennung des Obertheils abgesonderter machen, und den genannten Vorderrücken in zwei Theile, in den Vorder- und Mittelrücken theilen kann, wovon jener auch, der sonst das Halsschild heißt, besser das Brustschild (thorax) genannt wird. Den Theil, wo die Flügel eingelenkt sind, heißt man die Seiten. Bei den meisten Insecten, wie z. B. bei Schmetterlingen und Wespen ist der Vorderleib von dem Hinterleibe sehr deutlich abgesondert, bei den Käfern aber mehr der Vordertheil des Bruststücks, den man auch Hals nennt. Bei diesen Käfern findet man nämlich vorne nach dem Kopfe zu, und zwar zwischen dem Kopfe und der Wurzel der Flügeldecken, das ausgezeichnete Brustschild (Vorderrücken), aus dessen unterer oder gegenüberstehender Seite die beiden Vorderbeine entspringen. Das folgende, oft durch eine merkliche Nath abgetheilte größere Stück, begreift den Mittelrücken, liegt zwischen dem Brustschild und der obern Wurzel des Hinterleibes, wird von den Flügeldecken bedeckt, und muß eigentlich wieder in zwei Theile getheilt werden, wovon der vordere größere unter die zwei mittlern Beine, und an den Seiten die zwei Flügeldecken, und der hintere kleinere Theil, den auch einige den Zwischenring nennen, das dritte Paar Beine enthält. Auf diesen Mittelrücken schlagen sich die eigentlichen oder die verborgenen häutigen Flügel zusammen. Bei den andern Insecten entspringen die Flügel aus den

Seiten des Vorderrückens. Auf dem zweiten Stück, nämlich hinter dem Brustschild, zwischen der innern Wurzel der beiden Flügeldecken, an dem vordern Ende der Nath, sitzt das Schildchen.

Nöthig wird noch die verschiedene Gestalt und Bildung dieser Theile des Vorderleibes nach ihren eigenthümlichen Benennungen anzugeben.

I. Das Brustschild ist a) nach seiner verschiedenen Gestalt: linienförmig, kreißförmig, herzförmig, verkehrtherzförmig, eyförmig, oval, mondförmig, lanzetförmig, zugespitzt, abgestumpft, abgeschnitten, dolchähnlich (d. h. in einen stumpfen Busen endigend, in welchem sich eine in die Höhe stehende Spitze befindet), walzenförmig, kropfähnlich, kapuzenförmig, flach, ein Längsbrustschild, ein Queerbrustschild, schaalenförmig, kugelförmig, viereckig, beschildet (wenn das hornartige Schild auch den Kopf mit bedeckt), zusammengedrückt, keilförmig, eckig, nach hinten eckig, zugerundet, pfriemenförmig, vorn eingedrückt, vorn hohl ausgeschnitten, bußig ausgeschnitten, gewölbt und bucklig. b) Nach dem Rande: ungerändet, gerändet, ausgerandet, zernagt, blattähnlich, schwielig, abwärts gebogen, mit Fühlfaden versehen, gefranzt, dornig, stachelspitzig, gezähnt und unbewehrt. c) Nach seiner Oberfläche: glatt, eben haarig, feinhaarig, kraußhaarig, filzig, pelzig, borstig, rauh, knöpfig, punktirt, stachlig, pockennarbig, warzig, gehörnt, gezähnt, kielförmig, schwielig, gesägt, gerinnelt, gestreift, gefurcht, gefaltet, runzlig, grubig, zweilappig und incrustirt. d) Nach seiner Länge: kurz, kürzer, mittelmäßig, lang, in Verhältniß des Hinterleibes. e) da wo das Brustschild an die übrigen Theile des Körpers gränzt, sind Näthe, wovon die Vordernath nach den Kopf zu, und die Hinternath an die Flügeldecken stößt.

II. Oben hinter dem Brustschilde befindet sich zuweilen noch das Schildchen (Scutellum) welches durch eine Queernath abgesondert ist und zwischen den Flügeln liegt. a) Nach seiner Gestalt ist es: kreißrund, fast rund, eyförmig, herzförmig, dreieckig, viereckig, schildförmig, gewölbt und höckerig. b) Nach seiner Spitze: spitzig, stumpf, abgeschnitten, zweifach gezähnt, sechsfach gezähnt und ausgerandet. c) Nach seiner Oberfläche: glatt, eben, feinhaarig, haarig, gefurcht, kielförmig, gestricht und schroff (d. h. mit kleinen erhabenen

Punkten besetzt.) d) Nach der Länge: kurz, lang, sehr lang, nämlich in Verhältniß des Hinterleibes.

III. Die ganze Unterseite des Vorderrückens oder bei den Käfern des getrennten Brustschildes und des Mittelrückens heißt die Brust. Sie reicht also vom Hals bis zur Wurzel des Bauchs, ist bei den meisten Insecten ein einziges etwas erhabenes abgerundetes Stück, bei den Käfern aber so getheilt, daß derjenige Theil, welcher unter dem Brustschild liegt, durch eine Nath abgesondert ist, daher man ihn oben, obgleich das vordere Paar Beine an demselben sitzet, den Unterhals oder die Gurgel genannt hat. Auf dieser Brust ist bei den Käfern besonders zwischen den vier hintern Beinen eine erhabene Längslinie, die bisweilen über den Hinterleib fortläuft. Diese nennt man das 1) Brustbein. Es ist dasselbe a) nach seiner Länge: kurz oder lang. b) Nach den beiden Enden: abgeschnitten, stumpf, zugerundet, hervorgestreckt, zugespitzt, dolchförmig, gehörnt und gespalten. c) Nach seiner Oberfläche: scharf, gerandet und gerinnelt. Bei manchen Käfern hat die Brust auf beiden Seiten Ritzen, in welchen die Fühlhörner verborgen werden können, und bei andern ist auch oben unter der Brust, an denjenigen Theil, welchen man sonst die Gurgel nennt, ein schmaler, an einen oder beiden Enden zugespitzter oder abgestumpfter Theil von ungleicher Länge, der gewöhnlich das Halsbein heißt. Bisweilen findet es sich auch nur vorn oder hinten an dieser Seite der Brust. Man kann dieß das vordere und jenes das hintere Brustbein nennen.

Außer diesem Brustbein bemerkt man auf der Brust der Käfer noch folgende Theile *) 1) das Bruststück liegt an der Gränze der Unterbrust mit den zwei Vorderbeinen, wovon sein Vorderrand eingeschlossen wird, und bald mit dem einen oder dem andern angränzenden Theile verwachsen oder in einandergefügt oder durch eine dünne Haut auf der inwendigen Seite damit verbunden ist. Seine Gestalt ist oft zusammengezogen und ändert nach Verschiedenheit der Gattung, auch wohl der Familien mehr oder weniger ab. 2) Das Pfannenstück gränzt mitten auf der Brust zunächst an das vorige, und ist entweder damit verwachsen oder stößt sehr dicht an dasselbe an. Es finden sich darin die Pfannen oder Aushöhlungen, worin die obern Glieder der mittlern Beine eingelenkt sind. Die Gestalt ist verschieden, und eben so die Größe bei den verschiedenen Gattungen, und sogar bei den Familien. 3. Von den Seitenstücken liegt an jeder Seite des Pfannenstücks gewöhnlich eins, und hängt damit durch eine besondere Membrane zusammen, oder ist damit verwachsen. Die Gestalt ist sehr verschieden. Einige Gattungen haben an jeder

*) s. diese Theile gut abgebildet in Deutschlands Fauna von Sturm. V. Abth. Insecten. 1. S. XVIII. Tf. 1 u. 2.

Seite zwei derselben, also zusammen vier Seitenstücke, wovon man dasjenige, welches unmittelbar an das Pfannenstück gränzt, das vordere nennt. 4) Die Schulterblätter hängen auf jeder Seite mit dem Brust- und Seitenstücke vermittelst einer Membrane zusammen, oder sind mit beiden oder auch nur mit einem verwachsen. Bei manchem Käfer besteht das Schulterblatt an jeder Seite aus zwei Theilen, welche durch eine Haut zusammenhängen oder dicht in einander gefügt sind. Die Schulterblätter stoßen hart an den äußern Winkel der Flügeldecken, und werden von ihren vordern Rande vom Brustschild umgeben. Manchmal sind sie zwischen dem Brustschilde und dem äußersten Winkel der Flügeldecken bis auf eine gewisse Weite eingeschoben. Größe und Gestalt ändert sehr ab. 5) Die Hüftstücke, worin die Hinterbeine auf beiden Seiten eingelenkt sind, liegen dicht am Bauche. Sie sind gewöhnlich durch eine Membrane mit dem Pfannenstück verbunden, oder auch so eingerichtet, daß sie sich ohne diese Verbindung erhalten können. Ihre Gestalt ist verschieden, und selten fehlen sie.

Fünftes Kapitel.

Von dem Hinterleibe.

Der Hinterleib ist meist der größte Theil des Insecten-Körpers, besteht aus lauter in einander gelenkten Ringen, ist entweder unmittelbar an den Vorderleib angegliedert, wie bei den Käfern, oder wie bei den Schmetterlingen scharf davon abgesondert, oder gar wie bei den Wespen von demselben entfernt gleichsam durch einen Stiel mit demselben verbunden. Die Ringe, woraus er zusammengesetzt ist, nehmen am After an Größe ab, und schieben sich etwas in einander. An den Käfern bemerkt man daselbst 5 bis 6, an den Tagfalter 6, und an den Abendfalter 6 oder 7. Eigentlich sind es nur halbe Ringe oder Abschnitte, die auf der Oberseite einen etwas größern Bogen beschreiben, und die mit denen auf der Unterseite, auf beiden Seiten, wo die Luftlöcher stehen, zusammengefügt sind.

Man unterscheidet an dem Hinterleibe oben den **Hinter- oder Bauchrücken**, unten den **Bauch**, am Ende den **After**, auch wohl den **Schwanz** oder **Stachel**, und an den Seiten die **Luftlöcher**.

I. Der **Hinterleib** an sich betrachtet ist unten unbedeckt, oben aber wird er bei den geflügelten Insecten von den Flügeln, und bei den Käfern und Halbkäfern auch von den Flügeldecken geschützt. Er hat eine verschiedene Gestalt und Bildung. a) Nach seiner Verbindung mit dem Vorderleibe ist er wie schon erwähnt: **festsitzend**, **gestielt**, **angewachsen** und **aufgewachsen** (d. h. an den obern Theil des Vorderleibes befestigt). b) Nach seiner Länge: **sehr kurz** und **sehr lang**, nach Verhältniß des Vorderleibes. c) Nach seiner Gestalt: **kreisrund**, **eyrund**, **walzenförmig**, **zugerundet**, **kegelförmig**, **plattgedrückt**, **linienförmig**, **gewölbt**, **sichelförmig**, **haakenförmig**, **lanzetförmig** und **kugelig**. d) Nach der Oberfläche: **glatt**, **eben**, **haarig**, **weichhaarig**, **kraushaarig**, **beschuppt**, **büschlig**, **rauh**, **punktirt**, **schroff**, **dornig**, **kielförmig**, **gerinnelt**, **zweihörnig**, **bearmt**, **schaalenförmig** und **durchsichtig**. e) Nach seinem Rande: **glattrandig**, **gesägt**, **lappig**, **blattähnlich**, **büschlig**, **mit Fühlspitzen versehen**, **mit einem Spieß bewaffnet** und **Flossen führend**.

II. Der **Hinter- oder Bauchrücken** oder der obere Theil des Hinterleibes besteht bei den meisten Insecten aus den gleichförmigen Ringen wie der Bauch; auch selbst bei den Käfern ist er oft aus dergleichen Bändern zusammengesetzt, die dann mit den untern eigentliche Ringe bilden, die sich der Kreißlinie mehr oder weniger nähern. Oft aber besteht der Hinterrücken blos aus einer Haut, welche die innern Theile bedecken, und gar nichts ringförmiges haben, und er ist dann **weich**, **platt** oder **ausgehöhlt**. Sind aber auch dann häutige Ringe da, so sind sie ganz von den untern pergamentartigen oder hornartigen, die zugleich ein Schutzmittel abgeben, verschieden.

III. Der **Bauch** ist der untere Theil des Hinterleibes, und seine Bestandtheile oder die Bänder, aus welchen er besteht, sind so eben beim Rücken schon bemerkt worden. Sie sind bei den Käfern hornartig, flach rund und gebogen, und hängen durch dünne Häute zusammen. Wenn sie nicht über den Rücken hin durchlaufen, so nennt man sie auch wohl **Bauchringe**. Es sind derselben gewöhnlich sechs, und derjenige, welcher der Brust am nächsten ist, hängt mit dieser vermittelst einer Haut zusammen.

IV. Auf jeder Seite der eben genannten Ringe liegt mit

der Nath, welcher die Brust mit dem Bauche verbindet, in gleicher Linie, eine Oeffnung, die mit einer innerhalb des Körpers befindlichen Röhre in Verbindung steht, welche Luftloch heißt, und zum Athmen des Insects bestimmt ist. Man findet immer doppelt so viele Luftlöcher als Ringe, also 10 bis 14. Da die Insecten eben so wie die rothblüthigen Thiere des Umsatzes von Kohlenstoff gegen Sauerstoff bedürfen, so waren ihnen diese Werkzeuge des Athemholens durchaus nothwendig. Durch den Mund athmet kein einziges Insect; allein es giebt vollkommene und unvollkommene Wasserinsecten, die mit dem Ende des Hinterleibes Athem schöpfen, und andere, wie namentlich die Fluß- und Seekrebse sind da, wo die Beine ansitzen, mit einer Art Kiemen versehen, die ihnen zum Athemholen dienen. Die Libellen haben nur zwei Luftlöcher an der Brust, und die Afterspinnen 4, zwei oben beim Anfange der Vorderfüße und zwei unter den Schenkeln der Hinterfüße. Die meisten Insecten aber athmen wie gesagt durch die Luftlöcher, welche an Luftröhren gränzen, die sich inwendig in viele Zweige verbreiten. Diese Luftröhren und feinen Luftgefäße sehen silberweiß aus, die Hauptmembrane derselben bestehet aus spiralförmig gewundenen Fäden (fast wie der Ueberzug der gesponnenen Saiten), und die mehrsten und feinsten endigen sich im Speisekanal. Die Insecten haben gewöhnlich in ihrem Larven- oder Raupenzustande, wo sie am stärksten wachsen und die größte Ernährung brauchen, mehrere und stärkere Luftgefäße als in ihrem vollkommenen Zustande. Die Raupe hat zu beiden Seiten unter der Haut eine starke Luftröhre, die nach außen mit 9 Luftlöchern, nach innen aber mit eben so vielen Stämmchen von Luftgefäßen versehen ist, die sich in unzählige Aeste zertheilen. Merkwürdig ist, daß auch in dieser Hinsicht bei manchen Insecten mit der Verwandlung bewundernswürdige Veränderungen vorgehen. So schöpft z. B. die gemeine Mücke als Larve durch eine Röhre am Hinterleibe, als Nymphe aber durch zwei andere am Kopfe Luft *).

Bekannt ist, daß die Insecten sterben, wenn man ihre Luftlöcher mit Oel oder einem andern, den äußern Eindringen der Luft hinderlichen Fette bestreicht.

V. Der After, auch wohl ein Schwanz oder ein Stachel beschließt das Ende des Insecten-Körpers. Wir müssen von jedem dieser Theile noch die besondern Unterschiede angeben.

Das Ende oder der letzte Theil des Hinterleibes heißt die Spitze, welche bald gerundet, bald zugespitzt, bald zusammengedrückt, bei den Schmetterling bald haarig, bald glatt, bald ge-

*) s. Blumenbachs Handbuch der vergleichenden Anatomie S. 270.

schwänzt u s w ist. Da dieselbe offen ist, um den Auswurf und den Zeugungstheilen einen Ausgang zu lassen, so heißt sie auch der After, der eine verschiedene Gestalt hat und bald in eine fleischige Röhre, bald in eine zugespitzte, geschlitzte Scheide, in der Nähe der Zeugungstheile, ausgeht. Er hat oft eigene Umgebungen und Anhänge, so daß die Spitze, an welcher er sich unten befindet, nicht blos stumpf und zugespitzt, sondern auch bärtig, geblättert, blattförmig, gezähnt, warzig, gestielt und gestachelt erscheint. Bei den Käfern besteht sie in einer zugerundeten oder eckigen Lamolle, auch wohl in einer Kapsel, die sich bald in eine bald in zwei Spitzen endigt, bald mehr oder weniger abgestumpft, und deren oberer Rand mit dem letzten Bauchringe vermittelst eines Häutchens zusammengefügt ist, unten aber den After hat und also offen steht, und man nennt diesen Theil die Afterdecke.

VI. Der Schwanz oder die steife Hervorragung am Hinterleibe, ist allzeit ohne Scheide, wird beim Eyerlegen, zum lenken des Flugs oder Schwimmens, und nur selten auch zur Vertheidigung benutzt, und fehlt den meisten Insecten. Er ist verschieden a) nach seinen Bestandtheilen: gegliedert, borstig, ein, zwei- und dreiborstig, pinselförmig, hornartig, bärtig und fadig. b) Nach seiner Richtung: gerade, eingebogen, zurückgebogen, über sich gekrümmt und unter sich gekrümmt. c) Nach seiner Gestalt: zugerundet, plattgedrückt, gewölbt, borstenförmig, zangenförmig, säbelförmig, sichelförmig, zweizablig, dornig und schwerdförmig. d) Nach seinem Rande: glattrandig, gezähnt, gekerbt und gesägt. e) Nach der Spitze: zugespitzt, dolchförmig, klauig, scheerenförmig, stumpf, straußhaarig und blättrig. f) Nach der Länge: lang, wenn er länger als der Hinterleib, und kurz, wenn er kürzer ist, daher langgeschwänzte und kurzgeschwänzte Insecten.

VII. Der Stachel ist dadurch vom Schwanze verschieden, daß er aus einer in einer Scheide verborgenen Spitze oder Borste besteht. Er mangelt den Käfern und Schmetterlingen, und dient theils zur Vertheidigung, wo er Wehrstachel heißt, theils den Weibchen zum Eyerlegen: Legestachel, wo damit Löcher in Bäume, Pflanzen, Thierhäute und andere Körper gebohrt werden. a) Nach der Lage der Scheide ist der Stachel verborgen oder hervorgestreckt. b) Nach der Gestalt der Scheide: walzenförmig oder zusammengedrückt. c) Nach seiner Richtung: grade oder spiralförmig. d) Nach seinem Rande: eben oder sägeförmig.

Sechstes Kapitel.

Von den Gliedmaßen.

Die Insecten haben zweierlei Bewegungswerkzeuge die man Gliedmaßen oder Glieder nennt, nämlich Beine und Flügel.

I. Die Beine (auch Füße genannt) stehen an der untern Seite des Rumpfs oder gewöhnlich an der Unterseite der Brust, sind gegliedert, haben einen Schenkel (Dickbein), welcher meist aufwärts, ein Schienbein, welches herunterwärts geht, und am Ende den Fuß (Fußblatt) oder mehrere kleinere Glieder (Fußglieder), deren letzteres (die Klaue) gemeiniglich mit einem doppelten Haaken (Krallen), mit Scheeren, schwammigen Kißchen oder mit andern ähnlichen Körperchen versehen ist. Es sind ihrer gewöhnlich sechs, und ihre verschiedene Bildung richtet sich nach dem verschiedenen Gebrauche, den sie davon machen, und giebt oft Unterscheidungsmerkmale sowohl der Gattungen, als auch der Arten und des Geschlechts ab.

Werden bei den Beinen alle genannten Theile angetroffen, so heißen sie vollständige Beine. Fehlt aber das Fußblatt (wie an den Vorderbeinen mancher Tagfalter, auch einiger Käfer, so werden sie unvollständige, abgekürzte Beine (Putzpfötchen) genannt.

A. Nach der Lage haben die Beine verschiedene Benennungen: 1) Brustbeine, 2) Bauchbeine und 3) Rückenbeine (der rückenfüßige Krebs).

B. Nach dem Gebrauche: 1) Laufbeine (von ziemlich gleicher Länge und Gestalt). 2) Schreitbei-

ne (wenn die vordern kürzer sind, wie bei vielen Tagfaltern). 3) Springbeine (mit langen und starken Hinterschenkeln und langen graden Schienbeinen, wie bei den Heuschrecken). 4) Grabbeine (mit einem kurzen, zusammengedrückten, gezähnten Schienbein, wie bei der Maulwurfsgrille. 5) Schwimmbeine (wo die Hinterbeine zusammmengedrückt, ohne Krallen und Fußblatt und mit steifen Haaren dicht befranzt sind, wie bei den Wasserkäfern). 6) Raubbeine (wo der Schenkel der Vorderfüße eine Rinne hat, in welche sich das Schienbein einlegt, wie bei der Fang-Heuschrecke). 7) Steuerbeine (die im Verhältniß des Körpers von außerordentlicher Länge sind, und den Insecten, wie z. B. den Erdschnaaken zur Lenkung des Flugs dienen). 8) Umarmende Beine, wo die vordern vorzüglich lang sind, und dazu dienen, das Weibchen bei der Begattung fester zu umfassen, wie bei vielen Blattkäfern). 9) Kiemenbeine (die aus floßartigen Kiemen bestehen, und den Insecten zum Schwimmen und Luftschöpfen dienen, wie dem Kiemenfuß.

Es ist nun nöthig die Beine nach ihren einzelnen Theilen zu betrachten, und die verschiedenen Benennungen derselben anzugeben. Wir nehmen derselben drei an: die Schenkel, Schienbeine und eigentlichen Füße; andere zählen derselben vier, indem sie das nächste kurze und ziemlich dicke Gelenk-Stück, das an den Leib anschließt, die Hüfte nennen, welche wir aber mit dem Schenkel vereinigen.

1. Der Schenkel ist also das erste Glied der Beine. Es ist durch verschiedenartige Gelenke mit dem Unterleib zusammengefügt. Bei den Käfern hat man derselben fünf Arten: 1) das Nußgelenke, welches aus einer runden Aushöhlung (der Pfanne) und einem kugel- oder birnförmigen Knochen besteht, der vom Rande der Pfanne eingeschlossen ist. 2) das freie Gelenke, mit einer kleinen Pfanne und Gelenksköpfchen, wodurch die Bewegung freier und nach mehreren Richtungen geschehen kann. 3) das Walzengelenke, wo der Gelenkkopf und seine Pfanne mehr walzenförmig als rund ist. 4) das Charniergelenke, welches eigentlich ein doppeltes Gelenk mit zwei Gelenkhügelchen ist, wo bei den einen Theil die hohle Fläche in der Mitte und zu beiden Seiten zwei Erhabenheiten, und bei dem andern die Erhabenheit in der Mitte und die Aushöhlungen zu beiden Seiten sind.

Diese 4 Arten Gelenke bestehen eigentlich aus 2 Gliedern,

die nur eins zu seyn scheinen, und welches Schenkelanhang, oder nach andern Hüfte genannt wird. Sie ist nicht bei allen Gattungen der Käfer gleich. Allein sie machen das ganze Bein auf eine sehr mannigfaltige Art beweglich. Durch das Charniergelenk, wird es seitwärts beweglich; das freie Gelenke verstattet ihm fast jede auf der Oberfläche des Körpers mögliche Bewegung, welches auch, obgleich im geringen Grade das Nußgelenke thut; das Walzengelenk läßt aber nur eine einfache seitwärts gehende Bewegung zu.

Der Schenkel selbst ist nun verschieden a) in Rücksicht der Gestalt: verdickt, spindelförmig, keulenförmig, eckig, gerinnelt, gehörnt, ausgebreitet, zusammengedrückt, einwärts gekrümmt und gestützt. b) Nach seinem Rande: glattrandig, gefranzt, gezähnt, gesägt und wehrlos. c) Nach seiner Oberfläche: platt, eben, geknöpfelt, pelzig und beschuppt. d) Nach der Spitze: dornig, geköpft, keulenförmig, lappig und wehrlos.

2. Das Schienbein, oder das mittelste Glied, ist verschieden. a) Nach seiner Gestalt: walzenförmig, zusammengedrückt, gerinnelt, eckig, gewölbt, sichelförmig, gebrochen, dreieckig und mit einem Daumen versehen (wenn sich in der Mitte ein vorragender Ansatz erhebt) b) Nach seinem Rande: gezähnt, gesägt, dornig, gefranzt und wehrlos. c) Nach seiner Oberfläche: pelzig, haarig, beschuppt, rauh, geknöpfelt, eben und glatt. d) Nach seiner Spitze: unbewehrt oder bedornt.

3. Der Fuß oder das Fußblatt als der Endtheil ist a) nach der Anzahl der Glieder: ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf- und sechsgliedrig. b) Nach der Gestalt der einzelnen Glieder: walzenförmig, kegelförmig, plattgedrückt, zusammengedrückt, gewölbt, herzförmig, tellerförmig, geschildet (wenn das mittlere Glied auf der einen Seite ausgebreitet ist), schwammig, dornig, gefranzt, gleichförmig und ungleichförmig. c) Nach der Spitze: klauig, haarig, blasig, scheerenförmig und unbewehrt. Wenn sich bei manchen Insecten zwischen den Krallen noch ein vorragender Theil befindet, der mit zwei Borsten oder einem Knöpfchen versehen ist, so wird dieß die Afterkralle oder die Afterklaue genannt.

II. Die mehrsten Insecten sind mit Flügeln versehen. Diese sitzen oben an der Seite des Vorderrückens, oder wie bei den Käfern am äußern Winkel zunächst dem Brustschilde. Es sind derselben, wenn sie nicht ganz fehlen, entweder zwei oder vier. Bei den Insecten,

welche vier Flügel haben, sind dieselben entweder alle häutig und mit Nerven oder Adern durchflossen *) oder die zwei vordern, welche die hintern bedecken, sind horn- oder pergamentartig und heißen Flügeldecken (Deckschilde) wie bei den Käfern und Wanzen. Es giebt auch Käfer die keine Unterflügel oder eigentliche Flügel haben, die also wie verschiedene Laufkäfer, da die Flügeldecken so fest zusammengenuthet oder gefalzt sind, daß sie zusammengewachsen scheinen, nicht fliegen können. Diejenigen Insecten, welche nur zwei Flügel haben, besitzen unter denselben ein kleines Werkzeug, Schwingkölbchen genannt, das entweder die Gestalt eines Trommelstocks hat, und eigentlich Schwingkölbchen oder Balancierstange heißt, weil es zum Gleichgewicht und zur Unterstützung im fliegen dienet, oder wie ein Flügelansatz und löffelförmig erscheint, und vorzüglich mit zur Hervorbringung des summenden Tons z. B. bei den Fliegen da ist. Einige Flügel sind durchscheinend, wie Glas, andere mit Flecken und dichten Adern besetzt, und noch andere scheinen wie mit Mehl bestreut (Schmetterlinge), welches aber, wie das Vergrößerungs-Glas lehrt, nichts als lauter kleine federförmige Schuppen sind. Diese Flügel fehlen gewöhnlich den jungen und unvollkommenen Insecten, auch zuweilen einem Geschlechte, ja sogar einer ganzen Insecten-Ordnung. Ihre merkwürdigsten Verschiedenheiten machen bei den leichtern Eintheilungen der Insecten die verschiedenen Ordnungen aus.

Wir erwähnen zuerst die verschiedenen Eigenschaften, Gestalt und Bildung 1) der Flügeldecken. Sie haben a) eine Rückennath, (Längsnath) welches der innere Rand derselben ist, der, wenn sie zusammengelegt sind, zusammenstößt. Bei denen Käfern, welche keine oder nur Ansätze von eigentlichen häutigen Flügeln haben, scheinen sie, wie gesagt, zusammengewachsen, allein sie lassen sich leicht trennen, denn sie sind entweder

*) Nach diesem Adergeflechte und der Bildung der Luftröhren rechnet Oken (in seinen Lehrbuch der Naturgeschichte III. S. 15 und 345) die Insecten, die er Kerfe nennt, naturwissenschaftlich zu seinen Pflanzenthieren; denn die Luftlöcher sind gerade gebaut wie die Spiralgefäße der Pflanzen, und zeigen sich auch auf den Flügeln in der nämlichen Form, wie auf den Blättern u. s. w.

zusammengenuthet, d. h. auf dem Rande der einen Flügeldecke ist eine feine Rinne und auf der andern ihrer eine vorstehende Leiste, welche in jene Rinne paßt, oder zusammen gefalzet, indem längs dem Rande der Flügeldecke die halbe Dicke vertieft und die andere Hälfte hervorstehend ist wo also der vorstehende Theil der einen in den vertieften der andern Flügeldecke tritt. b) Die Quernath ist der vordere Rand, womit die Flügeldecken an dem Brustschilde anhängen und c) der eigentliche Rand ist die äußere Einfassung der Flügel. d) Halbe Flügeldecken heißen es, wenn der härtere Theil der Flügeldecken nach der Spitze zu mit einem häutigen Ansatz versehen ist. Uebrigens unterscheidet man bei den Flügeldecken: e) das Verhältniß zum Hinterleibe, und hiernach sind sie: kurz, sehr kurz, mittelmäßig und verlängert. f) die Gestalt: gleichbreit, hinterwärts verdünnt, flach abwärts gebogen, bucklig und kreuzförmig. g) die Festigkeit: steif, biegsam und weich. h) die Spitze, zugerundet, zugespitzt, abgeschnitten, ausgefressen, ausgerandet und dolchförmig. i) der Rand: ungerandet, gerandet, gesägt, gezähnt, buchtig, ausgeschweift und glattrandig. k) die Oberfläche: eben, glatt, geglättet, haarig, feinhaarig, büschlig, schroff, punktirt, geknöpfelt, beschuppt, gestreift, punktstreifig oder punktirt gestreift, gefurcht, scharf erhaben gestreift, liniirt, punktirt liniirt, gekerbt, runzlich, verworren, warzig, rauh, stachlig, porös, beleistet, gekielt und doppelt gekielt.

2. Die häutigen Flügel, die eigentlich den Flug befördern, sind verschieden a) nach der Zahl: zwei, vier, ja bei dem Bergbunten Spanner (Phalaena hexapterata) findet man sechs Flügel, weil sich über jedem hintern noch ein kleiner flügelartiger Ansatz befindet. b) Nach ihrem Verhältniß gegen einander: ein Ansatz von Flügeln, gleich lang, die vordern kürzer. c) Nach ihrer Gestalt: gerundet, länglichrund, eyrund, linienförmig, lanzetförmig, deltaförmig, rautenförmig, sichelförmig, gefingert, gespalten, gegittert oder netzförmig, keulenförmig, breit und schmal. d) Nach dem Rande: glattrandig, gekerbt, gezähnt, gezähnelt, geschwänzt, gefranzt und randschäckig. e) Nach der Art, wie sie das Insect trägt: aufgerichtet, auseinander gesperrt, niedergebogen, zurückgeschlagen, deckend, offen, halb offen, gefaltet, gewickelt, bedeckt und hervorgestreckt. f) Nach ihrer Bedeckung: nackt, beschuppt, glashell (Fensterflügel), und behaart. g) Nach ihrer Zeichnung: gleichfarbig, gefleckt, schäckig, bunt, punktirt, bestäubt, neblig, würflich, marmorirt, Schildkrötflügel, aderig, geäugelt, metallisch, gestreift, liniirt, bandirt, be-

schleyert, strahlig, mondfleckig, narbig, gewellt, gebächelt, gewässert, betröpfelt, gegittert, halbirt, bordirt, gesäumt und einfarbig.

Siebentes Kapitel.

Von der äußern Bedeckung.

Die äußere Bedeckung der Insecten ist mannigfaltiger als bei andern Thieren. Sie haben eine dünne Haut. Diese ist bei den Käfern mit einem hornartigen Panzer bedeckt, der aus mehreren Stücken besteht, (die sich wie die Schienen eines Blechhandschuhes in einander schieben) den Mangel der Knochen ersetzt und denselben zum Schutz dient. Andere sind mit feinen Haaren besetzt, wie die Schmetterlinge. Manche Raupen haben sehr lange neben einander liegende Haare, andere, z. B. der Dotterweiden-Spinner, Bürsten, noch andere, wie das kleine Nachtpfannenauge, haarige Warzen; bei einigen Tagfaltern, z. B. dem Pappelfalter, ist die Haut dornig, d. h. mit Dornen oder Stacheln besetzt, (Dornraupen). Einige Insecten haben glänzende Schuppen, wie z. B das Schuppenthierchen; bei andern ist die Haut mit einer harten Schaale bedeckt, welche sie, wie z. B. die Krebse, alle Jahre abwerfen. Wenn dieß geschieht, so versteckt sich das Insect unter einen Stein, oder in eine Höhle, läßt sich hier alle Theile von der alten Schaale abtrennen, zieht zuletzt die Beine aus derselben und läßt sie als ein abgenutztes und ausgezogenes Kleid liegen. Alsdann sieht es einem Fleischklumpen ähnlich und wie mit Gallerte überzogen aus. Die neue Haut erhärtet erst nach und nach, und wird in der Zwischenzeit so wie das ganze Insect, größer als vorher.

Noch ist hier zu bemerken, daß die Insecten die

größte Mannigfaltigkeit in schönen Farben aufzuweisen haben.

Achtes Kapitel.

Vom innern Körperbau.

Erst in den neuern Zeiten fängt man an, die Insecten zu zergliedern, und auch die Merkwürdigkeiten ihres innern Baues ans Licht zu ziehen *) Ich will das Vorzüglichste, was man bis jetzt entdeckt und mit den innern Theilen der größern rothblüthigen Thiere verglichen hat, mittheilen. Natürlich ist, daß da die Insecten nicht nur an sich im Aeußern, in Bau und Gestalt so verschieden sind, sondern auch mehrentheils und vorzüglich in ihrem unvollkommenen Zustande oder in ihren verschiedenen Entwickelungs-Perioden, eine so abweichende Bildung zeigen, auch ihre innern Theile nicht wie bei andern Thierklassen wieder gleich und ähnlich, sondern oft gar merklich abweichend gefunden werden. So ist nun A. mit den Verdauungswerkzeugen anzufangen 1) der Magen, welcher eine den Därmen ähnliche häutige ovale Röhre von ungleicher Weite und Verengerung vorstellt, bei denjenigen Insecten, die einer Verwandelung unterworfen sind, im Larvenzustande von unverhältnißmäßiger Größe und Weite, gegen ihren kurzen Darmkanal, da er hingegen bei denen, welche ihrem vollkommenen Zustande wenig oder gar keine Nahrung zu

*) s. Blumenbachs Handbuch der vergleichenden Anatomie. Göttingen 1805. — J. V. Links Versuch einer Geschichte und Physiologie der Thiere. Chemnitz 1815. — Lyonet Traité anatomique de la chenille quironge le bois de saule. à la Haye 1762. 4. — Ramdohrs Abbildungen zur Anatomie der Insecten. Halle 1809. 3 Hefte. — Dr. Herolds Entwickelungsgeschichte der Schmetterlinge, anatomisch und physiologisch bearbeitet. Cassel und Marburg 1815. 4.

sich nehmen, auffallend klein vorkommt. Man findet ihn also bei den Raupen weit und lang, bei den Puppen kürzer und enger, und einige Käfer, wie die Laufkäfer haben einen doppelten, wovon der untere wie behaart aussieht. Der Ohrwurm hat einen Magen mit zwei Behältern, einen obern, kurzen und kugelrunden, und einen langen und walzenförmigen, wo an den Mündungen inwendig und oben zwei Reihen Zähne stehen. Beim Krebse liegt der Magen im Kopf, ist muskulös, hat drei Zähne und alle Jahr bildet sich mit der Schaale ein neuer, der den alten verzehrt. Der warzenfressende Grashüpfer hat einen kugelförmigen Magen, der inwendig aus Längsfalten und Querdurchschnitten besteht, und also dadurch den Mägen der wiederkäuenden Säugethiere ähnlich wird. Bei den Raupen besteht der Magen aus drei Häuten, von welchen die mittelste muskulös ist. Bei der Weidenraupe und den Raupen andrer Nachtfalter ist er mit Fortsätzen der Rückenmuskeln von oben bis unten umwunden, und von den 4064 Muskeln jener Weidenraupe gehen 2186 allein auf den Nahrungskanal. Die Bienen und Hummeln haben einen eigenen blasigen Honigmagen. An dem Pförtner des Magens sind in dem Darmkanal auf jeder Seite zwei ästige blinde Gefäße, deren Weite, Länge und Krümmung sich nach der Weite, Länge und Krümmung des Darmkanals richten. Außerdem haben auch noch einige Insecten blinde Gefäße die in den Magen gehen, und um diesen eine kronenförmige Figur bilden. Der Hirsch-Schröter hat vier solcher Gefäß-Kronen, zwei an beiden Enden und zwei in der Mitte des Magens. Diese Gefäße haben mancherlei Zwecke. Sie vertreten gewöhnlich die Stelle des Gefäßes, auch der Leber, liefern die Spinnmaterie bei Spinnen und Raupen, den Gift bei den Bienen und den Zeugungssaft bei allen. Oben an diesen Magen endet sich 2) der Schlund, der die Gestalt eines Trichters hat, und dessen weiter Theil an den Mund und der enge an den Magen stößt. Er ist bei den Raupen sehr kurz, bei den Puppen aber länger als der Magen. Unten an dem Magen finden sich 3) die Därme, in Gestalt einer langen Röhre von ungleicher Weite, in gerader oder wellenförmiger Richtung. Bei einigen findet

man auch einen knotigen, oder wie zwei Säcke gestaltete oder zwei lange, ästige Blinddärme, und der Mastdarm ist gewöhnlich ebenfalls getheilt. Die Leber, das Gekröße, die Gekrößdrüse und die Gallenblase werden 4) durch die oben erwähnten blinden Gefäße ersetzt, und statt des Netzes liegt bei den Raupen und andern Insecten 5) eine Masse Fett im Unterleibe, und die Milz fehlt gänzlich.

B. Zu denjenigen Theilen, von welchen die Lebensverrichtungen abhängen, gehören 1) die Werzeuge des Athemholens (Respirationswerkzeuge) oder die Luftröhren und Luftgefäße, deren wir oben schon bei Aufzählung der Theile des Hinterleibes und zwar bei den sogenannten Luftlöchern erwähnt haben. s. Cap. 4. Nro. IV. 2) Nur bei wenigen Insecten findet man einen innern Theil, den man eigentlich ein Herz nennen kann, denn wenn sie auch wie die Krebse wirklich einen ähnlichen muskulösen Theil haben, der sogar in einem Beutel liegt, so entspringt doch aus demselben kein damit zusammenhängendes Adersystem. Das was fast bei allen für das Herz angesehen wird, ist eine lange verschlossene Röhre von ungleicher Weite, die längs den Rücken hinliegt, von dem sie umgebenen Fette ein knotiges Ansehen hat, von demselben abgesondert aber ihre röhrenförmige Gestalt zeigt, und sich am Ende verdünnt.

C. Die Empfindungen der Insecten entstehen aus dem Nervensystem, wozu das Gehirn und seine Leiter, die Nerven, dienen. 1) Das Gehirn der Insecten besteht mehrentheils aus zwei Hälften oder einem gespaltenen Knoten, aus welchen die Nerven für die Augen, Kinnbacken, Fühlhörner und Vorderfüße entspringen. Auch hat man die gewöhnlichen Hirnhäute, das Mark und die Borke unterschieden. Bei den Flicker-Bockkäfer findet man ein vollkommen ausgebildetes Gehirns-Organ, daß sich durch eine Furche in zwei Theile scheidet, und horizontal durchschnitten, milchweiße und graulichgelbe Lagen, und einen weißen Theil oder das Mark zeigt. Vom Gehirn läuft 2) ein einfacher oder

doppelter Nervenstrang (Rückenmark) längs dem Leibe hin und bildet unterwegs Knoten, die durch einen Nervenfaden verbunden sind, und allenthalben Nervenzweige aussenden. Gemeiniglich sind es zwei Nervenstränge, die sich gleich um den Schlund schlingen. Dieß sogenannte Rückenmark ist nach der Länge und Anzahl der Knoten veränderlich. Der Flicker-Bockkäfer hat 7 solcher Knoten, die Weidenraupe 12. Im Larven- und Puppenzustande berühren sie sich unmittelbar, liegen aber nach ihrer Verwandlung entfernt. Die Larven und Puppen haben daher ein kurzes Rückenmark mit langen Nerven, die vollkommenen Insecten aber ein langes Rückenmark mit kurzen Nerven. Die Substanz der Knoten ist ohne Luftgefäße, der übrige Theil des Rückenmarks aber damit durchflochten. 3) Die Nerven selbst sind einfach und von gelblicher Farbe; bei dem Flicker-Bockkäfer übertreffen die größten die Breite eines Pferdehaares.

D. Der Grund der willkührlichen Bewegung, die die Insecten machen, liegt, wie bei allen Thieren, also auch bei ihnen, in den Muskeln. Diese sind freilich in Form, Gefüge, Menge, und Stärke sehr von den eigentlichen Muskeln der rothblüthigen Thiere verschieden. Bekanntlich zählte ja Lyonet in der Weidenraupe über 4000 Muskeln, da man deren im menschlichen Körper nur 450 findet. Und welche Kraft zeigen sie bei den Kneipen der Hirschschröter und Krebse, beim Bohren der Holzwespen, beim Springen des Flohes, der Heuschrecke und Käsemade? In den Krebscheeren gleichen sie noch am meisten den Fleischmuskeln der rothblüthigen Thiere, sonst sind sie aber weit einfacher, haben wie bei den Raupen, wo man sie vorzüglich untersucht hat, eine platte, kurzen Bandstreifen ähnliche, Form, ein weiches Gefüge und eine besondere blaulichweiße Farbe.

E. Die Geschlechtswerkzeuge sind, wie bei allen vollkommenen Thieren, also auch bei den Insecten, männlich und weiblich; allein wegen des verschiedenen Baues, der Ordnung und Gattung von verschiede-

ner Gestalt und Beschaffenheit, und bei sehr wenigen noch genau untersucht. So hat z. B. erst neulich Herold in den Raupen, die man sonst für geschlechtlos hielt, die männlichen und weiblichen Theile in den verschiedenen Individuen einer Arten entdeckt.

1) Von männlichen Theilen bemerkt man a) eine und auch zwei Hoden oder Geilen. Diese sind oft sehr groß, z. B. bei den warzenfressenden Grashüpfer. Man trifft auch b) zu beiden Seiten derselben eine Art Nebenhoden in Gestalt langer, zarter, enger und in sich verschlungener Gefäße an, die sich in der Ruthe endigen. Ja c) der Seiten-Spinner hat sogar eine Art Saamenbläschen, wohin einige Zergliederer auch die vorhin genannten geschlungenen Gefäße rechnen, die man bei den Krebsen an dem vierten und letzten Paar Füßen in Gestalt geschlungener Fäden findet. d) Das männliche Zeugungsglied oder die Ruthe ist entweder einfach oder doppelt. Einfach ist sie z. B. an den Fliegen und Libellen, und doppelt bei den Heuschrecken, Krebsen und Spinnen. Der Seidenspinner hat eine ansehnliche Ruthe mit einer haakenförmigen Eichel. Gewöhnlich öffnet sie sich außerhalb des Afters; doch liegt sie auch an andern Theilen, als bei den Spinnen am Kopfe, in Gestalt keulenförmiger Freßspitzen, bei den Afterspinnen am Munde, bei den Libellen an der Brust und bei den Krebsen am Bauche. Den Arbeitsbienen, ungeflügelten Ameisen, Larven und Puppen fehlt die Ruthe, da sie sie nicht nöthig haben, indem sie theils als geschlechtslos, theils als unvollkommen sich nicht fortpflanzen.

2) Die weiblichen Theile bestehen a) aus der Mündung oder Oeffnung, welche eine verschiedene Gestalt und Lage hat. Gewöhnlich liegt sie am Ende des Körpers und geht wohl gar in die Scheiden eines Legestachels über, bei den Spinnen steht sie aber zwischen der Brust und dem Bauche, beim Krebse am dritten Fußpaar, und die Fliegen stecken einen hohlen Cylinder in Gestalt einer Ruthe aus dem Körper, und bilden auf diese Art die Oeffnung zur Aufnahme des männlichen

Zeugungsgliedes. Inwendig auf diese Oeffnung folget b) die sogenannte Mutterscheide, welches der untere Theil desjenigen weiten Kanals ist, der zu den beiden Röhren c) der Eyerstöcke, in welchen die Eyer bündelweise oder wie besondere Perlschnüre gereihet liegen. Einige Insecten, z. B. die Bienen, Heuschrecken, Krebse und Läuse haben sogar d) ein eigenes rundliches oder längliches Gefäß, das man die doppelte Gebärmutter nennen kann. Außerdem zeigen auch e) manche ein darmähnliches Organ am obersten Ende der Eyerstöcke oder des Uterus, welches einen leimigen oder firnisartigen Saft zur Befestigung und Beschützung der Eyer absondert.

Neuntes Kapitel.

Von der Fortpflanzung der Insecten.

Die Fortpflanzung der Insecten zeigt außerordentlich viel Eigenes und Sonderbares, obgleich jetzt wohl niemand mehr an die willkührliche Zeugung derselben aus der Fäulniß glaubt. Die Maden im alten Käse und tief im Holze sind eben so aus einem Ey entstanden, wie das Küchlein, und das geringste Insect verdankt sein Daseyn Vater und Mutter. Auch das männliche und weibliche Geschlecht ist, wie wir so eben gesehen haben, stets in verschiedenen Thieren, ob es gleich auch geschlechtslose Insecten giebt, wie z. B. die ungeflügelten Ameisen und die Arbeitsbienen. Vorzüglich äußern sich aber drei seltene und äußerst merkwürdige Fälle wovon die ganze Naturgeschichte nichts Aehnliches aufzuweisen hat, nämlich 1) daß die Paarung einer einzigen Mutter im Stande ist, bis ins dritte und vierte Glied ohne weitere Begattung fruchtbar zu machen, wie bei den Blattläusen; 2) daß die Eyer einiger Insecten

noch wachsen, wenn sie gelegt sind, und 3) daß einige Junge, wenn sie geboren werden, schon so groß sind, wie die Mutter, und nicht weiter wachsen.

Gewöhnlich erkennt man das Weibchen daran, daß es viel größer ist als das Männchen, wenigstens wegen des großen Eyerstockes einen dicken Hinterleib hat; auch sind seine Fühlhörner oft kleiner oder borstenförmig. Ja es ist zuweilen in Gestalt und Farbe so verschieden, daß man es für eine eigene Art halten sollte. Wie ganz anders sieht nicht das Weibchen des Hirschschröters aus, als dessen Männchen. Das Weibchen des leuchtenden Johanniskäfers und des Frühbirnspanners ist ungeflügelt! Und wer nur das Weibchen der weißen Ameise in der Abbildung gesehen hat, der wird über den ungeheuren Hinterleib, der 2000 mal dicker und größer ist, als er vor der Befruchtung war, erstaunen!

Es giebt nur wenig Insecten die ein Jahr überleben, und sich also mehr als einmal in ihren Leben begatten; sie leben vielmehr fast alle in einer gezwungenen Monogamie, und der Tod ist bei ihnen eine unausbleibliche Folge der ersten Begattung, so daß man sogar ihr Leben durch Verzögerung der Paarung verlängern kann. Bei den meisten wird sie sitzend vollzogen, und nur bei wenigen im Fluge, und manche Gattungen, wie z. B. die Ameisen, sind nur auf diese kurze Zeit geflügelt. Wenn das geflügelte Männchen der Ameise das Geschäft der Begattung vollzogen hat, so stirbt es noch in derselben Stunde, das Weibchen aber lebt nur noch so lange, bis es seine Eyer abgelegt hat, und eben so ist es bei den meisten andern Insecten, sie nehmen wenigstens keine Nahrung mehr zu sich, und verfallen so nach und nach in den Todesschlummer.

Die Mütter legen ihre befruchteten Eyer (denn sie legen auch wie die Haus-Hennen unbefruchtet), wo die von der Sonnenwärme ausgebrütete Brut, oder ihre Junge, sogleich ihre schickliche Nahrung finden. So

legt sie der Schröter, Bockkäfer und Borkenkäfer ins Holz; der Blattkäfer nach seiner Art an verschiedene Bäume und Pflanzen; der Aas- und Raubkäfer an Aas; der Schmetterling nach den verschiedenen Arten an Bäume, Kräuter, Pelzwerk u. s. w.; die Bremse auf die Haut und Nase des Rindviehes und Rothwildes; die Schmeißfliege an Fleisch. Manche Insecten legen sie sogar blos in die Körper anderer lebendigen Insecten, und man sieht dann, wenn man Schmetterlinge erzieht, z. B. aus den Eiern des Ringel-Spinners, statt der jungen Raupen, eine Art kleiner Schlupfwespen kriechen. Und wer kennt nicht die gelbwolligen Püppchen, die sich so gern aus den Raupen und Puppen des Kohlweißlings entwickeln.

Die Insecteneyer sind zum Theil besonders bei den Schmetterlingen von mannigfaltiger Bildung und Farbe. Man trifft sie rund, rundlich, eyförmig, und walzenförmig, weiß, grau, grün, braun, selten aber von gemischter oder bunter Farbe an. Beim Flußkrebs sind sie im Leibe gelblich, gegen die Legzeit röthlich und im Frühjahr braunroth. Wenn sie von der Mutter an die freye Luft gebracht werden, so sind sie mit einer Art Firniß angeklebt und überzogen, damit sie weder von der Nässe weggespült, noch durch andere leichte Zufälle zerstöhrt werden.

Die Fruchtbarkeit der Insecten ist der Regel nach ungemein groß. Eine einzige Bienenkönigin legt an 40,000 Eyer, die Schmeißfliege an 20,000, der Bär- und Weidenspinner über 1000 u. s. w. Ja manche Insecten, z. B. Fliegen, sind binnen etlichen Stunden befruchtet, und dann sogleich im Stande, eine unzählige Menge Eyer zu legen.

Lebendig gebährende Insecten giebt es nur wenige, und auch diese haben eigentliche wahre Eyer, die aber im Mutterleibe auskriechen. Ja die Blattläuse gebähren lebendige Jungen und legen Eyer zugleich. Diese letztere legen sie im Herbste, und die im Frühjahr daraus schlüpfenden Blattläuse gebären den

Frühling und Sommer hindurch lebendige Junge und zwar wie oben schon bemerkt wurde; ohne Begattung bis in das dritte und vierte Glied, und nur unter der letzten Zeugung im Herbst giebt es wieder Männchen die sich mit den Weibchen begatten und diese sind dann eyerlegend.

Nur bei einigen Insecten findet die Fortpflanzung auch durch Theilung statt, wie z. B. bey der Pfeil-Assel (Oniscus Entomon), die sich ungefähr zwei Drittheil unter dem Kopfe in zwei verschiedene vollkommene Thiere theilt, und sich auf keine andere Art fortzupflanzen scheint.

Zehntes Kapitel.

Von der Verwandlung der Insecten.

Das Auszeichnendste, Merkwürdigste und Wunderbarste beym Insectenleben ist aber doch wohl die Verwandlung (Metamorphose). Die mehresten Insecten erhalten nämlich nicht sogleich, wenn sie aus den Eyern schliesen, ihre bestimmte und einzige Bildung, sondern die Schmetterlinge, Käfer, Fliegen und alle fliegende Insecten müssen sich erst in zwei verschiedene Stufen oder Lebensepochen zu ihrem vollkommenen Zustande gleichsam vorbereiten.

1) In der Gestalt, in welcher die Insecten aus den Ey kriechen, weich, saftreich, gewöhnlich geringelt, länglich und ungeflügelt sind, sich blos mit Fressen beschäftigen und drei- bis viermal (ja noch mehrmale), häuten, werden sie mit dem allgemeinen Namen der Larven belegt, weil nämlich unter dieser Gestalt das vollkommene Insect gleichsam maskirt ist. Bei den

Schmetterlingen erhalten sie dann noch den besondern Namen Raupen, so wie bei den Fliegen Maden, welche letztere auch gewöhnlich ohnfüßig sind. Wenn die sogenannten Raupen weniger als acht und mehr als sechszehn Füße haben, so verwandeln sie sich nie in Schmetterlinge, sondern in andere Insecten. Die Blattwespen-Larven sehen z. B. den Schmetterlingsraupen sehr ähnlich, allein sie haben 20 bis 22 Füße, und Rösel giebt ihnen deßhalb den eigenen Namen Afterraupen. Die Käferlarven sind mehrentheils sechsfüßig, und nur bei den Rüssel- und Bockkäfern erscheinen sie ohnfüßig. An den zwölf Ringen die die Larven gewöhnlich und die Schmetterlingsraupen allzeit haben, zählt man 18 Luftlöcher und der Mund besteht aus einem Zangengebiß, dessen sie sich zu ihrem Fraße bedienen. Sie haben fast alle einen außerordentlich starken Appetit, wachsen aber auch nur in dieser ersten Periode, und zwar oft sehr schnell. Eine Schmeißfliegen-Larve ist 24 Stunden nach dem Auskriechen schon 155mal schwerer als ihr Ey. Die Wachsthumszeit der Insecten dauert aber immer in ihrem Larvenzustande länger, als die Lebenszeit in ihrem vollkommenen. Doch verkürzt sie heitere und warme Witterung, wenn sie kalte und feuchte verlängert. Einige leben als Larven 2, 3 und mehr Jahre, z. B. der Maikäfer 4 Jahre; andere nur 6 Monate, wie der Weidenspinner, der Seidenspinner 30 Tage und die Schmeißfliege 8 Tage.

Ihre Häutung geschieht also: Nachdem sie eine längere oder kürzere Zeit sich aller Nahrung enthalten, unthätig, ja kränklich geschienen haben, springt ihnen die Haut hinter dem Kopfe auf, spaltet sich nach der Länge des Rückens, sie machen einen Theil ihres Körpers und ihrer Gliedmaßen nach dem andern von derselben los, gehen heraus und lassen sie fallen oder aufgeklebt liegen. Der entkleidete Körper ist zärtlich und weich, wird aber von der Luft bald abgehärtet und das Wachsthum der Larve, während dieser neuen Umkleidung, ist sehr sichtbar geworden.

Die Erziehung der Larven zum Behuf des

Beobachters und des Insecten-Sammelns ist bei den der Schmetterlingsraupen gewöhnlich leicht, wenn man nur das hauptsächlichste oder eigenthümliche Nahrungsmittel kennt; allein bei den Käferlarven ist sie schwieriger, besonders bei solchen, die im Dünger und in der Erde leben, wo es fast gar nicht gelingen will. Bei den Holzfressenden, denen man auch statt Holz Roggen- oder Weizenmehl reichen kann, mißlingt zwar die Verpuppung nicht, allein desto mehr die Enthüllung in den vollkommenen Zustand, welches auch der Fall bei vielen Spannerphalänen ist.

Nach der verschiedenen Beschaffenheit der Raupen so wie der Puppen, hat man auch eine verschiedene Terminologie, die sich aber aus dem, was im vorgehenden schon von den Benennungen der Insecten-Theile angebracht ist, von selbst ergiebt. Es wird also noch nöthig seyn, einige Namen anzuführen, die von der Lebensart und den besondern Trieben der Insecten hergenommen sind. Man hat in dieser Hinsicht a) Holzraupen, welche in Holz leben; b) Wurzelraupen, welche an den Wurzeln der Pflanzen hausen; c) Erdraupen, die sich am Tage in die Erde verbergen und nur des Nachts außerhalb derselben ihrer Nahrung nachgehen; d) Minierraupen, welche zwischen den Häuten der Blätter leben, und sich darin Gänge graben; e) Sackträger, welche sich in Säcke hüllen, und diese, wie die Schnecke ihr Haus, beständig mit sich herum schleppen; f) Wickelraupen, die in zusammengerollten Blättern wohnen. g) Ringelraupen, welche ihre Eyer Ring- oder bandförmig um die Zweige der Bäume oder Stängel der Pflanzen legen; h) Mordraupen, welche andere Raupen tödten, und fressen; i) Hasenraupen, die sehr schnell laufen; k) Spannraupen, welche wegen Mangels der Bauchfüße spannenförmig schreiten; l) Halbspanner, denen nur die zwei ersten, oder die zwei ersten Paar, Bauchfüße fehlen, und die deßwegen einen buckligen Gang verführen; m) Scheinspanner, welche wegen Kürze des vordersten Paars der Bauchfüße einen spannenartigen Gang haben; n) Schneckenraupen, die sich ohne Füße bloß durch

eine muskulöse Haut bewegen; o) Seidenspinner, welche zu ihrer Verwandlung seidene Hülsen spinnen.

2) Sobald die Larven ihre gehörige Größe erreicht haben, hören sie gewöhnlich auf Nahrung zu sich zu nehmen, bereiten sich eine Hülle und beginnen ihre zweite Periode, die man das jugendliche Alter nennen kann. Jetzt heißen sie Nymphen oder Puppen. Einige bestimmen die Namen und diesen Zustand noch näher, und nennen diejenigen, welche während dieser Periode schon die Theile des vollkommenen Insects erkennen lassen, wie bei den Bienen, und Nahrung zu sich nehmen, Nymphen, diejenigen, welche sich dabei auch herum bewegen, und Spuren von Flügeln zeigen, wie bei den Grashüpfern, unvollständige Puppen oder After-Nymphen, und nur diejenigen heißen ihnen dann im eigentlichen Verstande Puppen, welche sich in eine Hülse einschließen, und so eine Zeitlang unthätig; unbeweglich und wie in einen betäubenden Schlaf versunken, zubringen, wie bei den Schmetterlingen und den meisten Käfern, wo sie dann auch wohl noch wie bei den Tagschmetterlingen von ihrem besondern Glanze in welchem sie sich zeigen, Chrysaliden genannt werden.

Die Zeichen, durch welche man erkennen kann, daß diese wichtige Umwandlung der Larve in eine Puppe vor sich gehen soll, sind, daß sie einige Tage keine Nahrung zu sich nimmt, ihre Eingeweide ausleert, ganz unthätig ist, sich endlich zusammenzieht und ihr Larvenkleid abstreift. Und ist dieß letztere geschehen, so erscheint sie nun als ein weiches, zartes, durchsichtiges, mit einer klebrigen Feuchtigkeit überzogenes, nach und nach nur mit einer verhärteten Schaale bekleidetes, unbehülfliches, nicht mehr wachsendes, unwirksam, und todt scheinendes Geschöpf, das blos bei Berührung bewegende Spuren seines Lebens äußert.

Linné hat von diesen Nymphen- und Puppenzustande die fünf merkwürdigsten Erscheinungen besonders angegeben und mit eignen Namen belegt. So heißt sie a) eine vollständige Nymphe, wenn dieselbe,

auch als Larve sich willkührlich bewegt, Nahrung zu sich nimmt, und dem vollkommenen Insecte ähnelt, wie Läuse, Spinnen und Krebse; b) eine halbvollständige, wenn sie sich ebenfalls bewegt, frißt, statt der vollkommenen Flügel aber nur Flügelscheiden hat, wie die Grashüpfer und Wanzen; c) eine unvollständige Nymphe oder Puppe, wenn alle äußern Theile des vollkommenen Insects durch die Haut erkenntlich sind, allein die Bewegungswerkzeuge noch unthätig sind, wie bei den Bienen und Ameisen; d) eine bedeckte Puppe, wenn die Haut lederartig ist, und man nur den Vorder- und Hinterleib, und die Gliedmaßen durch dieselbe abgeformt durchscheinen sieht, wie bei den Schmetterlingen. e) eine eingesperrte Puppe, wenn nur ein kugel- oder eyförmiges Gehäuse (ein Tönnchen), sichtbar ist, an welchen man keine Körpertheile gewahr wird, wie bei den Fliegen und Bremsen. Die zwei ersten Abtheilungen, die frey herum gehen und Nahrung suchen, kann man auch uneigentliche Larven und Nymphen, und die drei letztern eigentliche Larven und Puppen nennen. Die letztern sind auch oft noch in ein besonderes Gehäuse eingeschlossen, welches die Larve bereitet, ehe sie sich verwandelt. So verbinden die Käferlarven durch einen klebrigen Saft allerhand fremde Dinge, z. B. Spänchen und Erde, und machen sich daraus ein festes Gehäuse; die Spinnerraupen verfertigen sich aus der inwohnenden Spinnmaterie ein eigenes längliches oder eyrundes Gehäuse (Coçon). Die Bienen- und Wespenlarven werden von den vollkommenen Insecten in eigenen Zellen ernährt und bei der Verpuppung mit einem Deckel in demselben eingeschlossen. Die nackten Schmetterlingsraupen hängen sich aber entweder als Puppen am Hinterleibe verkehrt auf oder spinnen einen Faden um den Vorderleib und legen sich in die Queere auf denselben. Viele Larven der Blattwespen umgeben sich mit einem weitläuftigen Netze. Wo möglich suchen die Insecten auch zu ihrer Verpuppung versteckte Orte; die Blattwickler rollen dazu die Blätter zusammen; die Nachtfalter, welche man Eulen nennt, kriechen dazu in die Erde u. s. w.

Die Zeit, binnen welcher die Insecten als Nymphen und Puppen erscheinen, ist sehr verschieden; bei manchen dauert sie Wochen, bei andern Monate, bei manchen sogar Jahre, und man kann sogar, wie Schmetterlings-Sammler wissen, durch beträchtliche Wärme diesen Zustand verkürzen und durch eine vermehrte Kälte ihn verlängern. So liegt z. B. die Puppe des Weiden- und Lindenschwärmers neun Monate, des Hirschkäfers nicht bis neun Wochen, des Maikäfers und Rosenspinners vier Wochen, der Riesenholzwespe drei Wochen, des Hopfen- und Kirschfalters vierzehn Tage, und der Schmeißfliege acht Tage.

3. Während dieser Zeit nun geht auf eine unbegreifliche Weise die große Umbildung vor sich, wird bei vielen die ganze Natur des vorigen Thiers verändert und zu seinen vollkommenen Zustande ausgebildet. Denn wie verschieden sieht alsdann nicht der Schmetterling von der Raupe aus, die er vorher war? In dieser dritten Periode, welche das mannbare Alter vorstellt, erlangt also das Insect erst sein Ziel, und wird das vollkommne Insect. Es zerbricht dazu mit ziemlicher Leichtigkeit die Hülse, in welcher es entwickelt wurde und verborgen war. Gewöhnlich schlitzt sich dieselbe aber zwischen den Flügeln auf, und läßt aus diesen Ritzen das neue Geschöpf herausschlüpfen. War aber die Puppe in einem Gespinste verhüllt, so giebt der ausgekrochene Schmetterling einen Tropfen Feuchtigkeit aus dem Munde von sich, erweicht damit den Deckel desselben, stößt diesen hierauf mit dem Kopfe zurück, entschlüpft noch feucht mit langen und dicken Leibe und kurzen Flügeln aus der Puppe und dem Gespinnste, und sucht einen Gegenstand, einen Zweig oder etwas ähnliches, an welchem er sich frei ausdehnen kann. Hier sitzt er anfangs ganz still mit flach hängenden Flügeln; bald öffnen sich die Gefäße des Leibes, und die Säfte beginnen aus diesem in die Bewegungswerkzeuge zu dringen, und das Insect bemüht sich, durch einzelne Bewegungen diesen Zufluß noch mehr zu befördern. Je näher die Flügel ihrer natürlichen Gestalt kommen, um so viel geschmeidiger wird der Leib, und haben sie endlich die gehörige Größe, so glätten sie sich nur noch

aus und werden steif. Unterdessen übt sich der Schmetterling auch im Zusammenrollen seiner Spiralzunge, breitet endlich die Flügel auseinander, giebt den weißen oder röthlichen Reinigungssaft, der in einem besondern Gefäße vor dem After sich gesammelt hat, von sich, und nun erst stehet er vollkommen da. Eine solche Entfaltung geschieht innerhalb einer oder höchstens zwei Stunden. Stöhrt man ihn darin, so wird er gewöhnlich ein Krüppel.

Diese letzte Lebensrolle, welche die Insecten zu spielen haben, dauert der Regel nach nicht lange, denn sie wachsen in derselben wenig oder gar nicht, manche fressen auch nur wenig, oder gar nichts; sie haben überhaupt jene beiden Bestimmungen schon als Larven erfüllt, es liegt ihnen also nur noch die dritte, die Fortpflanzung, ob. Ist auch diese vollbracht, so sterben sie. Sie leben meist nur so lange, bis das Geschäft der Begattung vollzogen ist. Verschiedene männliche Insecten z. B. zeigen sich in diesem vollendeten Zustande nur einige Stunden, steigen, ihrem Nympfenstande entschlüpft, aus dem Wasser hervor, ziehen ihr Jugendkleid aus, suchen ein Weibchen auf, begatten sich mit demselben und sterben.

Schon aus dem Vorhergehenden ist ersichtlich, daß nicht alle aus den Eyern schliefende Insecten diese Verwandlungsstufen durchlaufen. Denn von den ungeflügelten ist nur der Floh erst Larve und Puppe; ehe er Blut saugt und Sprünge macht; die meisten andern häuten sich nur etliche mal, wachsen bei dieser Veränderung, verfärben sich, und sind dann sogleich das vollendete Insect.

Eilftes Kapitel.

Von dem Aufenthalte der Insecten.

Die Insecten sind über die ganze Erde verbreitet, nur in den kältesten und einigen heißen Ländern, z. B. einigen Südsee-Inseln sind wenige anzutreffen, und die schönsten findet man, so wie bei den Vögeln, in den warmen Himmelsstrichen, vorzüglich zwischen den Wendecirkeln.

Ihr Aufenthalt ist weit uneingeschränkter als bei den andern Thierklassen; denn sie wohnen nicht nur auf und unter der Erde und im Wasser, doch hier nicht sehr zahlreich (wenigstens im Ocean), sondern auch auf allen Erd- und vielen Kunstproducten, auf Bäumen, Kräutern, Gräsern, Schwämmen, auf Leder, Pelz u. s. w., auf fast allen Thieren, ja selbst auf Insecten hausen wieder Insecten.

Manche wohnen als Larven im Wasser, verwandeln sich unter der Erde in Puppen und leben als vollendetes Thier auf dem Trocknen. Eben so lebt nach den verschiedenen Verwandlungsstufen die Nasenbremse als Larve in der Stirnhöhle des Hirsches, als Puppe unter der Erde, und als vollkommene Bremse über derselben.

Man trifft wenig Thiere und Pflanzen an, die nicht ein Insect bewohnt, sondern im Gegentheil auf manchen, wie auf dem Rothwild, der Stieleiche, Fichte u. s. w. sind mehrere Gattungen und Arten zu finden, wenn auf der andern Seite wieder mehrern Gattungen und Arten

nur auf eigens bestimmten Thieren und Pflanzen ihre Wohnung angewiesen ist. Die vollkommenen Insecten, besonders die fliegenden, haben in dieser Hinsicht ein viel größeren Spielraum als die ungeflügelten und die Larven. Die Schmetterlingsraupe hält sich nur auf dem zu seiner Nahrung bestimmten Gewächse auf, dahingegen der fliegende Schmetterling weit herum fliegt, und aus mancherlei Blüthen sich sättiget. Doch ist auch hierin der Wirkungskreis der meisten Insecten beschränkt. Ein Maikäfer schwärmt nicht viel über eine halbe Stunde in dem Umkreiß seines Geburtsortes herum, ein Schmetterling, wenn ihn kein Sturmwind ergreift, keine Stunde, und es giebt wenig Insecten die, wie die Bander-Heuschrecke und die platte Libelle, große Reisen machen.

Viele schlagen ihre Wohnungen beisammen auf, und leben so einander zur Hülfe und zum Schutze in gesellschaftlicher Verbindung, wie die Bienen und Ameisen und die Prozessionsraupen. Die meisten aber gehen einzeln, auch als Gatten getrennt, ihren Verrichtungen nach, und suchen sich nur auf, wenn der Geschlechtstrieb sie dazu antreibt. Viele haben keine eigenthümliche Wohnungen, sondern verstecken sich zum Schlaf, vor der nachtheiligen Witterung und vor Nachstellungen in den Klüften, Ritzen, Löchern und Höhlen, die ihnen am nächsten sind. Andere aber bauen sich aus eigenen oder fremden Materialien Häuser, und zeigen darin einen besondern angebornen Kunsttrieb. Die Zellen der Bienen und Wespen offenbaren mathematische Geschicklichkeiten; die Ameisenlöwen lauern mit ihren Kneipzangen hinter trichterförmig ausgehöhlten Grübchen; die Spinnen stricken Netze für ihren Raub und Säcke zu ihrer Wohnung und für ihre Brut; die Kleider- und Lerchen-Motten verfertigen sich in ihrer Larvengestalt Gehäuse zum Aufenthalt und Schutz, und viele Käfer und Insecten kleben sich fremde Körper zusammen, oder spinnen sich aus eigener Materie ein Bett, in welchen sie den Puppenschlaf zubringen.

Der Aufenthalt und die Wohnung jedes Insects, das dem Forstmann angeht, wird in der besondern Be-

schreibung desselben nach den verschiedenen Lebensperioden noch besonders angegeben worden.

Zwölftes Kapitel.

Von dem Winterschlafe der Insecten.

Im Winter ist die ganze Insectenwelt in den kalten und gemäßigten Himmelsstrichen erstarrt. Nur wenige sieht man, wie den Frühbirn-Spanner, in den kalten November- und December-Nächten herum fliegen, der auch deßhalb Frostschmetterling heißt, oder wie die schwarze Larve des braunen Warzenkäfers im Februar auf dem Schnee herum kriechen, und die deßhalb von dem Jäger Schneewurm genannt wird. Die meisten überwintern als Larven, Puppen oder auch als vollkommene Insecten, wie die Krebse, Spinnen, ja wie einige Schmetterlinge, die im Herbste spät ausgekrochen sind,und sich nicht haben paaren können, in derjenigen todtähnlichen Betäubung, die man den Winterschlaf nennt, und dem alle unsere Amphibien, und selbst einige Säugethiere, wie der Hamster, unterworfen sind. Wie diese Thiere, so erwachen auch die Insecten im Frühjahr früher oder später, die Frühlingsfliegen und der Kirschfalter bei dem ersten warmen Sonnentage; andre aber, wie die Männchen der Spinne, schlafen 10 bis 11 Monate, und kommen erst bei der größten und daurendsten Sonnenhitze wieder zum Vorschein. Während dieses langen Schlafs ruhen, wie bei allen Insecten, also auch bei diesen Spinnen, alle ihre thierische Verrichtungen, sie spinnen und fressen nicht, ihr Kopf schwindet ein, und ihr Leib schrumpft zusammen, und man wird fast nichts als die langen Bewegungswerkzeuge an ihnen gewahr. Die Weibchen der Spinnen schlafen zwar nicht so lange, aber doch auch sechs Monate, ver-

lassen im October ihr Gewebe, und verkriechen sich in verborgenen Schlupfwinkeln. Eigen und noch unerklärbar ist, daß die Spinne manchmal bei der größten Kälte, so wie die Fledermäuse, lebendig werden, und abgemattet an den Wänden herumkriechen, so daß der tiefste Thermometer-Stand bei ihnen die nämliche Wirkung, wie der hohe hervorzubringen scheint. Wie wenig aber die größte Kälte den Insecten schadet, beweist die Erfahrung, daß oft die Schmetterlingspuppen so durchfroren sind, daß sie wie Glas klingen, wenn man sie fallen läßt, und demohngeachtet, auch wie Eis durchfroren, der Lebenskeim in demselben nicht getödtet wird.

Dreyzehntes Kapitel.

Von der Nahrung der Insecten.

Fast alles, was das Thier- und Gewächsreich in sich faßt, wird zur Nahrung für die Insecten, ja dies ist nicht hinlänglich, sondern sie verzehren auch viele Kunstproducte, als Kleider, Leder, Pelzwerk u. s. w., wie schon ihr Aufenthalt vermuthen ließ. Es scheint überhaupt die Ernährung dieser Thiere nicht blos wie bei den rothblüthigen auf ihre Selbsterhaltung, sondern darauf mit abgesehen zu seyn, daß sie die organisirte Materie verzehren sollen. Sie müssen daher fressen, nicht um blos satt zu werden, sondern um zugleich Aas zu verzehren, und selbst wieder andere Insecten aufzureiben, um Unkraut zu vertilgen u. s. w. Dahin zielt wohl hauptsächlich ihre große Menge an Gattungen und Arten, ihre ungeheure Vermehrung, ihre beispiellose Freßbegierde und schnelle Verdauung bei dem kurzen Darmkanale. Man weiß ja, daß eine Raupe in einem Tage das dreifache ja vierfache ihres eigenen Gewichts verdauen kann, und wer in einem Walde gewesen ist, worin die Kiefern-

oder Nonnenspinner-Raupe hausete, der wird wissen, daß es von dem vielen und schnellen Auswerfen der Excremente nicht anders lautet, als wenn ein Regen fiel. Einige Insecten leben von dem Raube aus ihrer eigenen Thierklasse oder der folgenden, welches die Würmer sind, und bedienen sich dabei der bewundernswürdigsten Kunstgriffe. Der Ameisenlöwe verbirgt sich hinter seiner Grube, und wartet mit offener Freßzange bis eine Ameise in dieselbe fällt, die er dann mit Sand überwirft, fängt, aussaugt, und den leeren Balg über den Rand des Fangs schleudert. Die Spinnen spannen zum Fang von fliegenden Insecten, als Fliegen, Mücken und Schnaaken, Netze aus, fallen schnell über den Gefangenen her, tödten ihn, wenn er größer und stärker ist, durch einen Stich auf den Kopf, umstricken ihn mit einen Faden, befestigen denselben am Ende an ihren Hinterfuße, und schleppen ihn so gefesselt in ihren Hinterhalt, um ihm dort bequem nicht nur die Säfte auszusaugen, sondern auch bis auf Flügel und Füße aufzufressen. Dem Sand- und Laufkäfer kommt ihr schneller Lauf zum Verfolgen ihrer lebendigen Beute zu statten, und den Libellen ihr blitzschneller Flug, durch welche sie auf ihren fliegenden Raub wie ein Habicht auf eine Taube stoßen. Sehr viele Insecten setzen sich auf die Haut größrer Thiere und saugen ihnen das Blut aus, wie die Viehbremen, Mücken. Stechfliegen, Flöhe und Wanzen. Andere graben sich in die lebendigen Thiere ein, wie die Bremsen, und noch andere in die Gewächse. Der Fichtenborkenkäfer durchbohrt die Rinde der Fichten; die Larve der Holzwespen und des Weidenspinners das Stammholz, und die des Maikäfers zerfrißt die Wurzeln der Pflanzen. Die meisten Insecten nähren sich aber von den Blättern, Blumen und Früchten. Die Blattkäfer zernagen nach ihrer Art die Blätter der Gewächse von eigner Art; denn gewöhnlich ist den besondern Insecten auch als Larve oder vollendet ein besonders Gewächs zu ihrer Nahrung angewiesen, wie dem Pappel-Blattkäfer das Espenlaub und der Wolfsmilchs-Schwärmer-Raupe die cypressenartige Wolfsmilch. Die Schmetterlinge, die Bienen, Hummeln und viele Fliegen und Käfer saugen den Honigsaft der Blumen. Einige Rüsselkäfer zernagen die

Kirschen, und die Wespen die süßen Birnen. Die Bienenmotten-Raupe nährt sich von dem Wachs der Bienenzellen, die Bohr- und Hauskäfer zernagen Holzwerk, ausgetrocknete Insecten und Pflanzen. Die Schaben fressen Victualien, Zucker, Leder, Leinenzeug und Kleider. Wieder andere haben den schon erwähnten wichtigen Bedarf, die nachtheilige Fäulniß der Aeser und des Auswurfs von der Oberfläche der Erde zu vertilgen, wie die Aaskäfer, Todtengräber und Mistkäfer.

Eine geringe Aufmerksamkeit die man auf diese Thiere verwendet, zeigt endlich, daß die mehrsten in ihrem vollkommenen Zustande einen andern Aufenthalt haben, als in ihrem unvollkommenen, und daß sie auch in jenen andere Nahrungsmittel genießen, als in diesem. Die Maikäferlarve oder der Engerling der die Kartoffeln und andre Wurzeln in der Erde zernagt, frißt als Maikäfer Eichen- und Weidenlaub, die Lindenschwärmer-Raupe genießt als Larve Lindenblätter und als Dämmerungsfalter den Honigsaft, aus den Blüten des Geisblatts. Ja einige, wie die Tagfliegen und Bremsen scheinen als unvollkommne Insecten gar keine Nahrung zu sich zu nehmen, da sie vorher als Maden in den Eingeweiden und im Fleische des Rindviehes und Rothwildes ihrer Ernährung halber wühlten.

Vierzehntes Kapitel.

Von der Vertheidigung der Insecten gegen ihre Feinde.

So wie alle Thiere ihre Feinde haben, die ihnen nachstellen, so auch die Insecten. Allein auch selbst der furchtsame Hase (Lepus timidus Lin.) vertheidigt sich

durch Beißen und Trommeln mit den Vorderfüßen gegen solche Feinde (selbst junge und kleine Hunde), deren Größe und Stärke ihn nicht muthlos macht; und also ergeben sich auch diese kleinen Thiere nicht ohne Vertheidigung ihrem Verfolger, ja sind oft aus eigner Kraft zu ohnmächtig, durch ganz besondere Eigenschaften und Kunsttriebe vor denselben geschützt. Einige vertheidigen sich durch Hörner, Scheeren, Kneipzangen und Stacheln, wie die Hirschschröter, Krebse und Wespen. Andere verstecken sich in Scheuren, wie die Cicaden; die Blattwickler rollen die Blätter zusammen, die gemeinen Flöhe und die Erdflöhe entspringen; die Fallkäfer und noch viele andere Käfer ziehen die Füße zusammen, lassen sich von den Gewächsen auf den Boden ins Genist und Moos fallen, und verschwinden; die Bombardier-Käfer schießen ihrem Quäler einen blauen Dunst ins Gesicht; die Wanzen schützt ihr Gestank; die Lauffkäfer speien einen widrigen Saft aus, und die Maiwurm-Käfer lassen einen ähnlichen durch die Gliedgelenke ausschwitzen; einige Spannraupen haben die täuschende Gestalt eines trocknen Zweiges; andere Kerbthiere einerlei Farbe mit dem Gewächs, auf welchem sie wohnen, und noch andere schützt die Macht ihres gesellschaftlichen Lebens.

Funfzehntes Kapitel.

Vom Nutzen der Insecten.

Der Nutzen der Insecten ist, wie wir schon im 13ten Kapitel gesehen haben, größer für den Haushalt der Natur als für den Haushalt der Menschen. Doch essen wir verschiedene, als Krebse, Krabben, große Heuschrecken, und manche Spinnen sollen so gut wie Haselnüsse schmecken; erhalten von ver-

schiedenen Insecten die nothwendigsten und schönsten Farben; benutzen von den Bienen den Honig und das Wachs, von den Gallwespen die Galläpfel und Knopern, von der Cochenille den Scharlach, von manchen Schildläusen die Kermesbeeren und den Lack zu Firniß und Siegellack; machen aus den Maiwurmkäfern, Spanischen Fliegen, Ameisen und Kellerasseln kräftige innere und äußere Arzneymittel, empfehlen fürs Zahnweh den siebenpunktirten Sonnenkäfer u. s. w. Manche haben wir sogar einer Zähmung unterworfen und zu Hausthieren gemacht, wie den Seidenspinner, dessen Raupe die auf so vielerlei Art brauchbare Seide spinnt; mit dem gemeinen Haft soll man in Kärnthen ganze Felder düngen, und selbst das Stallvieh, Pferde und Rindvieh soll sich in denjenigen Ställen besser befinden, die viele Spinnen und deren Gespinnst enthalten, als in dem*, welche immer davon gereinigt werden.

Weit wichtiger aber ist ihre Nutzbarkeit in der Natur selbst, und es ist gewiß, daß wir selbst alle aus der Natur zu ziehenden Vortheile nicht in der Maaße genießen würden, wenn das eine große Triebrad der Natur, das zahllose Heer der Insecten, nicht in das übrige Räderwerk eingriffe.

Sie scheinen vorzüglich darzu bestimmt, das Gleichgewicht im Thier- und Pflanzenreiche zu erhalten. Die größte Menge der Vögel welche insectenfressend sind, erhalten also von diesen Thieren ihre Ernährung. Eben so dienen sie den Amphibien und vielen Fischen zur Nahrung. Viele unter ihnen sind selbst wieder, wie die Schlupfwespen, Lauf- und Sandkäfer zur Verminderung der sich zu sehr vermehrenden Classen-Verwandten bestimmt. Die Aas-, Raub-, Speck- und Mistkäfer, Ameisen und ihre Larven reinigen die Luft von den schädlichen Ausdünstungen des Aases und Unrathes, indem sie diese Dinge verzehren und auflösen; düngen das Erdreich, indem sie letztere durchwirken und zerstreuen, und in erster Hinsicht werden die Insecten, z. B. die Schmeißfliegen, in den heißen Erdstrichen besonders wohlthätig. Die Larven der Mücken und anderer Insecten entziehen

durch Verarbeitung der schädlichen Dunststoffe den Sümpfen und andern stehenden Gewässern ihren nachtheiligen Einfluß auf deu thierischeu Körper. Verschiedene fliegende Insecten befördern die Befruchtung und Fortpflanzung der Gewächse, z. B. die Bienen und Hummeln bei den Kürbis- und andern Pflanzarten, wo sie den befruchtenden Staub von der männlichen zur weiblichen Blüthe tragen, und eine Art von Gallwespen benutzt man zur Vervollkommnung und Zeitigung der Feigen. Viele vertilgen eine Menge Unkräuter, die sie theils in der Blüthe, im Saamen und Keim, theils aufgewachsen verzehren, und dadurch ihrem Fortwuchern vorbeugen. Andere, als manche Käfer, Heuschrecken und Raupen, welche auf Pflanzen sitzen, verhüten, daß diese nicht von größern Thieren gefressen und ausgerottet werden. Auch selbst den fruchtbaren Bäumen und andern Gewächsen nützen sie, wenn sie nicht in zu großer Anzahl vorhanden sind, indem sie die überflüssigen Blätter ab- und zernagen.

Sechzehntes Kapitel.

Vom Schaden der Insecten.

Freilich ist auch nicht zu leugnen (und deßwegen ist ja dieß ganze Buch geschrieben), daß viele Insecten, besonders wenn sie in großen Schaaren einfallen, beträchtlichen, ja oft unermeßlichen Schaden verursachen.

So verheeren die Zugheuschrecken im Orient Gras und Getraide, und alles, worauf sie fallen, und verursachen dadurch Mißwachs; fressen die Erdflöhe und Kohlraupen die Gartengewächse und Kohlpflanzen ab; zernagen die Raupen der Hopfen- und Kraut-

eule die Wurzeln des Hopfens, der Rüben und Kohlgewächse, die Engerlinge, die Knollenwurzeln; fressen der schwarze und weiße Kornwurm (Kornrüsselkäfer und Kornmotte) den Waizen und Roggen auf den Kornböden, der Mehlwurm und die Mehlmilbe das Mehl in Magazinen; zerstöhren die Kleidermotten, der Pelz- und Speckkäfer und die Bücherlaus Wolle, Tuch, Pelzwerk, Bücher, Kräuter-, Insecten- und andere Naturaliensammlungen; wird der Bienenkäfer und die Bienenmotte der Bienenzucht gefährlich; das sogenannte Ungeziefer, als Flöhe, Läuse, Wanzen und Milben Pferden, Rindvieh, Schaafen, Schweinen Gänsen, Hühnern, Tauben, und andern Thieren, ja selbst manchen nutzbaren Insecten, z. B. den Bienen und Seidenwürmern lästig, und einzelne, wie die Scorpionen, werden sogar furchtbar durch ihr Gift. Was uns aber hier vorzüglich wichtig wird, ist der Schaden, den so viele Insecten den Holzgewächsen bringen. So zerstöhrt der Fichtenborkenkäfer die Basthaut und den Splint der Fichten und verheert dadurch große Walddistrikte, frißt die Raupe des Kiefern- und Nonnenspinners die Nadeln der Kiefern, Fichten und Tannen ab, und verursacht das Absterben ganzer Forste; durchnagen die Larven der Holzwespen die stehenden und gefällten Nadelholzstämme und zerstöhren Bäume und Häuser; zerfressen viele Raupen, und die Mai- und Blattkäfer das Laub der Bäume und verhindern und gefährden ihren Wachsthum. Doch dieß alles wird der Haupttheil dieser Schrift oder die Naturgeschichte der mehr oder minder schädlichen Forstinsecten näher und vollständiger angeben.

Siebenzehntes Kapitel.

Von den Vertilgungsmitteln gegen die schädlichen Insecten.

Wie der Mensch sich und sein Hausvieh von dem lästigen Ungezieſer befreyt, darzu liegen die Vorschriften, die die Reinlichkeit gebietet, zu nahe, als daß sie für besonders aufgezählt zu werden brauchten, und wie der Land- und Gartenwirth die Erdflöhe und andere schädliche Feld- und Garteninsecten los wird, dazu geben eigene Feld- und Gartenschriften Anleitung. So fängt man, um nur ein Beispiel der Art anzuführen, den gemeinen und gestreiften Erdfloh, die auf den Gemüsebeeten oft schreckliche Verheerungen anrichten, auf mit Theer oder Vogelleim bestrichenen Brettchen, an welche sie aufgejagt hüpfen und kleben bleiben, oder vertreibt sie durch eine von schlechten Taback gekochte Lauge, mit welcher man die Gewächse begießt. Uns gehen hier hauptsächlich diejenigen Mittel an, mit welchen man den Verheerungen der Wald- und Holz-Insecten begegnet. Und wir erwähnen jetzt nur der Allgemeinen, da die Besondern erst aus der Naturbeschreibung jeder einzelnen Forst- oder Holzinsecten gefolgert werden können.

Die Verhütungsmittel, die dem Nachtheil vorbeugen, sind so wie überall, wo Furcht vor Schaden herrscht, besser als die Vertilgungsmittel.

A. Zu den Verhütungsmitteln kann man rechnen:

1) die Bekanntschaft des Forstmanns mit der Gestalt Lebensart und überhaupt mit der ganzen Naturgeschichte der Forstinsecten. Denn dadurch wird:

2) die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand geleitet und der Beobachtungsgeist geschärft. In einem Walde, wo der Forstmann darauf achtet, ob sich eine Insectenart in den Schranken der Unschädlichkeit erhält, oder durch Witterung und andere Gelegenheitsursachen veranlaßt, auf eine mehr als gewöhnliche Art vermehrt, werden nicht leicht große Verwüstungen unbemerkt eintreten; denn diese folgen nicht plötzlich, sondern nach und nach, und in seinem Ursprunge ist dieß Uebel auf mancherlei Weise zu unterdrücken.

3) die Schonung der insectenfressenden Vögel ist ein Haupt-Verhütungsmittel. Diese sind von der Natur selbst bestimmt, der größern Vermehrungsgabe der Kerbthiere Einhalt zu thun, ja man kann wohl sagen, daß diese sich eben darum so außerordentlich vermehren. Welch eine ungeheure Menge von schädlichen Wald- und Holzinsecten, werden nicht in einem Jahre von den Buchfinken, den Meisen, den Mistel-, schwarz- und Singdrosseln, Rothkehlchen, Rothschwänzchen und Grasmücken vernichtet? Nähren sich nicht die sonst von dem Forstmann so unverständig verfolgten Spechtarten von lauter Borkenkäfern und ähnlichen Hohlzverheerenden Insecten? Wer einmal in einem Kiefernwalde einen Finkenpäärchen zugesehen hat, wie es im Junius seine vier oder fünf Junge füttert, der wird die Behauptung nicht unwahrscheinlich finden, daß es in einem Tage denselben 4—500 Borkenkäfer, Fichtenblattwespen, Föhrenspanner oder ihre Larven ins Nest trägt, ohne die es selbst verzehrt, und daher die Vorschrift Einiger, die die insectenfressenden Vögel deßwegen vertilgt wissen wollen, weil sie auch nützliche, d. h. den Waldzerstöhrern schädliche Insecten, wie die Schlupfwespen und Fliegen rc. sind, anfallen, für unnatürlich halten. Dieser kleine Nachtheil wird durch jenen großen Vortheil weit überwogen. Auch haben diejenigen, welche sagen, die kleinen Vögel fräßen

keine rauhe Raupen, nie gesehen, wie sie es machen. Die Kohlmeise z. B. packt die größte rauhhäärige Raupe, schlägt sie gegen einen Stein oder Ast, schleudert ihr alle Eingeweide aus und genießt diese als einen Leckerbissen.

Es sind daher die strengsten Verbote gegen das Vogelstellen, besonders im Frühjahr zur Fortpflanzungszeit zu erlassen, und im Herbste dürften eigentlich vor Michaelistag weder Dohnen noch Vogelheerde auf Drosseln und andere Schneußvögel gestellt werden, da man vor der Zeit bloß die nützlichen Heckvögel, und nicht die zum Nutzen der Menschen mitwandernden Zugvögel, die aus entfernten Ländern kommen, fängt.

4) In der That giebt es aber auch viele schonenswerthe Insecten, sogar solche, die als natürliche Feinde denselben großen Abbruch thun, wie mehrere Fliegen- und Schlupfwespen-Arten. Diese sind also nicht allein auf alle mögliche Art zu erhalten und zu hegen, sondern sogar durch künstliche Veranstaltung zu vermehren. Es ist daher der Vorschlag einiger Naturforscher gar nicht lächerlich oder zu verachten, welche durch Herbeischaffung von todten Pferden, Rindvieh und Schaafen, von Abgängen aus Gärbereien, Schlachthäusern ꝛc. vor den Raubthieren gesichert, im ganzen Walde herum, Zuchtbehälter von Schmeiß- und andern Fliegen angelegt wissen wollen, die die schädlichen Waldraupen anfallen, und durch Anlegung ihrer Eyer dieselben vertilgen sollen, ja welche sogar zu diesem Zwecke in Fleischbänken und Speisegewölben die Fliegen in Töpfen gefangen haben wollen, um sie dann im Walde überhaupt oder an solchen Aas-Anlagen zur weitern Verbreitung ausfliegen zu lassen. Freilich wird man sich diesen Gestank nicht gern früher im Walde machen lassen, als wenn die Forstinsecten-Noth ein solches Mittel gebietet; allein dann scheint es auch eins der wirksamsten zu seyn und die Natur selbst dahin zu weisen, da sich ja, wenn die schädlichen Raupen in Menge im Walde hausen, die nützlichen Raupentödter von selbst einstellen, und sehr viel zur endlichen Vertilgung derselben beitragen.

5) Bei manchen Forstinsecten, wie dem gemeinen Borkenkäfer, ist es nothwendig, ihnen die Gelegenheit zur gedeihligen Entwickelung ihrer Brut zu benehmen. Wenn der Forstmann seine Schläge in Fichtenwäldern so stellt, daß Sturmwinde keine Windbrüche oder kränkliche Bäume verursachen, wenn er alles abgestorbene und schadhafte Holz aushauen, die Bäume vor dem Eindringen des Saftes fällen, alles Bau-, Werk- und Brennholz zeitig aus dem Walde schaffen, das Kohlenholz nicht über ein Jahr unverkohlt im Walde liegen läßt, die angefallenen, leicht erkennbaren Bäume aushauen läßt, so wird nicht leicht diese Waldpest, die Wurmtrockniß, seinen Forst ergreifen.

6) Bemerkt man schädliche Schmetterlinge, so kann man einem größern Uebel durch Anzeige an die befehlende Behörde und dadurch bewirkte Veranstaltung zum Fällen einzelner angegriffener Bäume, zum Ablesen der Schmetterlinge, Raupen und Puppen, zum Leuchtfeuer-Machen in dunkeln Nächten, in welche die Nachtfalter für sich und durch Schütteln fliegen u. s. w., vorbeugen.

B. Die Vertilgungsmittel sind gewöhnlich kostbar und bei so kleinen Geschöpfen und ihrer ungeheuren Vermehrung, (wenn sie erst einmal überhand genommen haben), oft fehlschlagend oder wenig wirksam. Im Allgemeinen läßt sich hierüber nicht viel sagen, da fast alle, große Verheerungen anrichtende Forstinsecten, nach ihrer besondern Lebensart auch besondere Mittel gebieten. Es wird daher nur folgendes hier angeführt werden können:

1) den Verheerungen des überhandgenommenen Borkenkäfers ist bloß durch Niederschlagung der angegriffenen Districte und Fortschaffung des Holzes aus dem Walde vor der Ausflugzeit oder durch Entrinden desselben Einhalt zu thun.

2) Bei den Schmetterlingsarten wird das Isoliren des mit Raupen oder Puppen besetzten Theils durch Gräben, in welchen die Ueberläufer fallen und getödtet werden können, das zur Fröhne oder für Geld gebotene Ablesen der Schmetterlinge, Raupen und Puppen, das Zusammenharken des Mooses, in welchen die Puppen vergraben liegen, das Leuchtfeueranzünden in stillen dunkeln Nächten, das vorhin erwähnte Befördern der zur Vertilgung der Raupen und Puppen bestimmten Raupentödter, Fliegen und Käfer, sehr gute Wirkung thun.

Anmerkung. Die weniger schädlichen Forstinsecten vertilgt oder vielmehr vermindert man dadurch, daß, sie im vollkommnen und unvollkommnen Zustande, wenn sie den Forstmann, seinen Gehülfen und dem Holzhauer im Walde aufstoßen, von denselben getödtet werden. Wenn man sie getödtet hinwirft, so sind sie deßhalb für die insectenfressenden Vögel ꝛc. noch nicht verlohren. Diese Verminderungsart kann ohne besondere Kenntniß, wie man sie ja ohnehin von einem Holzhauer nicht verlangen kann, auf alle Insecten, die an Holz und Blättern nagen, angewandt werden

---

Achtzehntes Kapitel.

Chronik der Waldverheerungen durch Insectenfraß. *)

Entweder hat es in den frühern Zeiten keine so große Verheerungen der schädlichen Waldinsecten in Deutsch-

*) f. Besagter Forstmann von J. Jac. Freih. von Linker. Weimar 1798. S. 19, und über Raupenfraß und Windbruch in den Königl. Preußischen Forsten vom Jahr 1791—94 von Hennert. Leipzig 1798. S. 3.

land gegeben, und davon könnte man den Grund in der größern Menge der Vögel, die damals nicht so allgemein wie jetzt verfolgt wurden, finden, oder man hat dieselben, da das Holz bei der geringen Bevölkerung noch nicht den Werth, wie jetzt, hatte, für zu unwichtig gehalten, um sie besonders aufzuzeichnen. Die Chroniken, die damals mehr als jetzt Mode waren, und alle Merkwürdigkeiten in Natur, Kunst und andern auffallenden Begebenheiten aufzeichneten, erwähnen derselben nur wenige. Es scheint also der erste Fall mehr Wahrscheinlichkeit zu haben.

Im Jahr 1449 und 1450 war ein beträchtlicher Raupenfraß in den Nürnberger Waldungen, gegen welchen man kein Mittel fand. Die Raupen mußten sich von selbst wieder verlieren. (Nürnberger Chronik.)

Im Jahr 1479 wurden die Maikäfer, welche in der Gegend von Lausanne große Verwüstungen anrichteten, vor das geistliche Gericht citirt, ihnen zwar ein Advokat aus Freyburg zugestanden, sie selbst aber nach reiflicher Ueberlegung in den Bann gethan. (M. Stettlers Schweizer Chronik S. 278.)

Im Jahre 1502 fanden sich im Brandenburgischen so viel Raupen ein, daß sie nicht allein die Gärten verwüsteten, sondern auch die Bäume in den Wäldern so kahl abfraßen, daß sie wie Besenreiser da standen. Es war dieß wahrscheinlich die sogenannte Kiefer- oder Kienraupe (Phalaena Bombyx pini), die auch in der Folge so schreckliche Verwüstungen daselbst angerichtet hat. (Angeli Annales March. Brand. vom Jahre 1416--1596.) Und da Angelus hierbei auf die Sächsische Chronik verweist, so haben diese Raupen wahrscheinlich auch damals in Sachsen Schaden verursacht.

Im Jahre 1506 und 1532 hatte die Kurmark gleiches Unglück (Mansfeldische Chronik und Gleditsch Abhandl. das prakt. Forstwesen betreffend. Von der Kienraupe).

Im Jahre 1638 hauseten in der Altmark große schwarze Raupen, die die Bäume so kahl fraßen, daß sie wie Besen aussahen. (Küster Antiquit. Tangermünd. p. 59).

Im Jahr 1719 fraßen bei Freyberg in Sachsen und an andern Orten die Raupen die Gipfel der Nadelhölzer so ab, daß sie verdorrten, und auf der Nordseite der Elbe geschah ein Gleiches von grünen Raupen (wahrscheinlich von dem Föhrenspanner). Es nistete sich dabei auch allerhand Gewürm

(wahrscheinlich Borkenkäfer), ein. (von Carlowitz Anweis. zur Wildenbaumzucht. S. 41).

Im Jahr 1724 wurde man in Thüringen an mehrern Orten große Schaaren Raupen und Schmetterlinge gewahr. (Hellers Merkwürdigk. Thüringens).

Im Jahr 1725 starben im Anspachischen durch die Forleule Phalaena Noctua piniperda 1000 Acker Waldungen ab. (Kob, Ursach der Baumtrockniß).

Im Jahr 1726 wurden bei Nürnberg durch die Raupen an 600 Morgen junges Holz abgefressen. (Nürnberger Chronik).

Deßgleichen fraßen zu derselben Zeit in mehrern Gegenden Thüringens, vorzüglich bei Langensalze, kleine grüne Raupen die Obst- und Eichbäume ganz kahl. (Hellers Thüring. Chronik).

Im Jahr 1727 waren in Thüringen gegen Johannis alle Obstbäume durch die Raupen entblättert. (Derselb.).

Im Jahr 1728 haben die Raupen häufig von den Kienbäumen die Nadeln im Brandenburgischen abgenagt, und in Thüringen die Obst- und andere wilde Bäume beschädigt. (Frisch, Beschreibung allerley Insecten. 10ter Theil. S. 13. und Heller a. a. O.)

Im Jahr 1729 gab es in Thüringen so viel Schmetterlinge, daß sie dem Wanderer fast in den Mund flogen. (Heller a. a. O.)

Im Jahr 1730 hatten die Raupen bald alles Laub von den Bäumen abgefressen, und mußten ihre fernere Nahrung im Grase suchen. (Derselb.)

Im Jahr 1734 verursachte die Forleule in den Anspachischen und Nürnbergischen Waldungen großen Schaden. (s. Dr. Meyers Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Bayern. III. 4. S. 96.)

In den Jahren 1736, 37 uud 38 fraßen die Raupen an verschiedenen Orten im Brandenburgischen alle Nadeln von den Fichten, und die Blüthen und Blätter von den Eichen, so daß die ersteren abstarben, und die letztern in einigen Jahren keine Mast trugen. (Beckmanns Beschr. der Mark Brandenburg).

Im Jahr 1737 hauseten die Raupen schrecklich auf dem Thüringer Walde, so daß auf den kleinen Antheil des Herzog-

thums Meiningen im Jahr 1742 noch 2985 Klafter abgestorbenes Holz im Walde lag, und zu der Zeit die Glashütten zu Glücksthal, um das vom Raupenfraß abgestorbene Holz unterzubringen, entstanden. (Keßler von Sprengseisen Topographie des Meiningischen Antheils von Coburg. Sonnenberg 1781. S. 118).

Im Jahr 1760 bemerkte man bei Nürnberg die Forlraupe wieder. (Nürnberger Chronik).

Im Jahr 1776 zeigten sich in der Uckermark die Raupen, nachdem man 40 Jahr lang nichts von denselben gespürt hatte, und fraßen große Distrikte Kieferwaldungen ab. Es waren aber der Beschreibung nach nicht die rauhen Kienraupen, sondern die glatten grünen Föhrenraupen. Phal. Noct. piniperda). (Hennert a. a. O. S. 4.)

Im Jahr 1781 fand sich dieselbe grüne Raupe in Gesellschaft der Larve der Fichten-Blattwespe (Tenthedo pini) in Vorpommern so häufig ein, daß man auf einer Quadratruthe 300 Puppen zählen konnte.

Im Jahr 1782—86 richteten nicht nur die genannten beiden Larven, sondern auch die noch schädlichere große rauhe Kienraupe im Brandenburgischen und Pommern große Verheerungen in den Kieferwäldern an. Nach dieser Zeit verlohr sich die große Kienraupe, allein die kleine grüne Föhrenraupe und die Fichten-Blattwespen-Larve trieben hinten nach noch eine Zeitlang ihre Zerstöhrungen, doch weniger bedenklich, fert. (Hennert, a. a. O. S. 6—10.)

Im Jahre 1783 und 84 soll auf dem Fichtelberge im Bayreuthischen die Nonnenraupe schon großen Schaden an alten und jungen Fichtenholz angerichtet haben; der Borkenkäfer ist darauf gefolgt und hat das Holz vollends getödtet. (Kob. a. a. O. und Allgemeine Forst-Naturgeschichte Deutschlands. II. S. 87.)

Zu eben dieser Zeit will man auch schon die Nonnenraupe in einigen Vorpommerschen Forsten bemerkt haben; allein es wurde, da gerade die große Kienraupe auch daselbst wüthete, auf ihren Schaden nicht viel geachtet. (Hennert, a. a. O. S. 33.)

In demselben Jahre wüthete auch die Raupe der Forleule in Franken, Sachsen und Böhmen. (Kob. a. a. O.)

Im Jahre 1783 bis 86 zeigte der Borkenkäfer vorzüglich am Harze, aber auch in andern Gegenden Deutschlands seine ungeheuren Verwüstungen, welche am Harze bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts sehr bedeutend fortgewirkt haben.

Im Jahre 1783—88, und 1790—93 hat die große Kiefernraupe in der Herrschaft Sorau großen Schaden gethan. Sie fing in einem jungen Geheege von 50 Morgen an zu fressen, verbreitet sich von da gewöhnlich 200 Schritt breit, weiter wurde aber besonders in den Jahren 1790—93 so häufig, daß oft auf einem Aste ein bis zwei Schock Raupen saßen, die alles entnadelten. Zu dieser Zeit war der Raupenfraß in der ganzen Görlitzer Heide sehr beträchtlich. Derselbe fing schon im Jahr 1779 im Kleinen an. Es war auch mehr die platte grüne Föhrenraupe als die rauhe Kienraupe, welche über 18,000 Klafter Holz zu Schanden richtete. (von Linker a. a. O. S. 22 u. 369.)

Im Jahr 1791—96 wurden in den Kurmärkischen Forsten, wo man während einem Zeitraume von 5 Jahren gar keine Raupen gespürt hatte, 650 000 Morgen Kiefern-Waldungen von der großen Kienraupe angefressen, und davon der siebente Theil gänzlich zerstöhrt. (Hennert a. a. O. S. 11 u. 91.) Auch die Borkenkäfer nahmen Antheil an diesen Verwüstungen.

Im Jahre 1792 fing dieselbe Raupe auch ihre Verheerungen in den Mecklenburgischen Nadelhölzern an, und eben so in mehreren Sächsischen und Böhmischen Forsten. Im Jahr 1794 wurden sie aber in Sachsen durch die im März eintretende Wärme, und den darauf erfolgten Frost, getödtet. (von Linker, a. a. O. S. 23.)

Im Jahre 1795 fraß eine kleine lichtbräunliche Raupe mit braunen Kopfe zu Grillenburg in Sachsen die Nadeln an jungen Kiefern ab, daß sie verdorrten. (von Linker, a. a. O. S. 23.)

Im Jahr 1795—96 wurden von der Nonnenraupe in Preußisch Litthauen und Westpreußen mehrere tausend Morgen Fichtenwaldung zerstöhrt. (Hennert, a. a. O. S. 34.)

Im Jahr 1796 wurden bei Amberg in der Oberpfalz die Kieferwaldungen von dem Föhren-Spanner so sehr angefallen, daß fast 100,000 Klafter Holz abstarben. (von Linker, a. a. O. S. 23.)

In eben diesem und dem folgenden Jahre thaten in Sachsen auch die Birkenraupen, vorzüglich im Tonndorfer Revier großen Schaden. (Ebendas. S. 24.)

Im Jahr 1794—97 zeigte die Nonnenraupe im Vogtlande, namentlich in den Lobensteinischen, Schleizischen, Ebersdorfer und Saalburger Fichten- und Tannen-Forsten, ihre größte verheerende Kraft, so daß der Verlust auf 2,000,000 Klafter Holz geschätzt wird, und drohte auch den benachbarten

Altenburgischen, Chursächsischen, Saalfeldischen und Schwarzburgischen Waldungen.

Im Jahr 1797 griff die Föhren-Spanner-Raupe, die auch Postillon heißt, die Tannenröder Waldungen im Großherzogthum Weimar an, und verheerten 200 Acker Kiefern, verbreitete sich auch in die nahen Blankenhayner Waldungen, ja selbst bis in das Belvedere bei Weimar, und würde wahrscheinlich größere Verwüstungen angerichtet haben, wenn nicht mit Ernst und Kraft ihrer weitern Ausbreitung wären Gränzen gesetzt worden.

Im Jahr 1801 haben sich in den Forsten des Stargarder Kreises im Mecklenburgischen die Kiefer-Spinnerraupen so vermehrt, daß fast an keine Rettung zu denken war. (Reichsanzeiger 1802. Nr. 62. S. 774.)

Seit der Zeit sind die Verheerungen der schädlichen Waldinsecten nicht wieder so furchtbar geworden. Es hat zwar nicht an Anfällen des Borkenkäfers z. B. auf den Thüringer Wald im Schwarzburg-Sondershausischen gefehlt; auch haben sich in Sachsen, Franken und am Rhein mehreremalen die Nonnenspinner*) Kiefereulen und Föhrenspanner gezeigt; allein mit diesem Theil der Naturgeschichte besser vertraut, kennt der Forstmann jetzt seine Feinde, und sucht sie, noch ehe sie ihm zu mächtig werden, mit seinen Verhütungs- und Vertilgungsmitteln in die Flucht zu schlagen.

*) 1807 bei Thorgau, s. Ochsenheimer Schmetterlinge, III. 274.

1808 und 1815 in Franken, s. Dr. Meyers Zeitschrift III. 4. S. 80. IV. 3. S. 145.

Neunzehntes Kapitel.

Von der systematischen Eintheilung der Insecten.

Linné, der Vater der systematischen Naturgeschichte kannte zu der Zeit, als er sein Natursystem herausgab, 2904 Insecten-Arten; seitdem hat sich aber die Insectenkunde, die bald ein Lieblingsstudium wurde, so sehr erweitert, daß man jetzt an 15,000 Arten, und in Deutschland allein 4000 kennt.

Wenn Linné bei Anordnung seiner Hauptthier-Klassen vorzüglich die Mundtheile oder Freßwerkzeuge als wesentliche Eintheilungszeichen zum Grunde legte, wie wir dieß bei den Säugethieren und Vögeln sehen, so würde er auch hier, folgerecht handelnd, auf die Mund-Werkzeuge haben Rücksicht nehmen müssea. Allein er hat diese Eintheilungs-Methode einem seiner Schüler, dem nunmehr verstorbenen Hofrath und Professor Fabricius in Kiel (s. dessen Entomologia systematica cum Supplem. Hafniae 1792 — 1794) überlassen; wahrscheinlich weil er sie für zu undeutlich hielt. Er hat dafür auf die Flügel Rücksicht genommen. Es ist nun zwar das Fabrizius'sche System von vielen Insectologen als das gründlichste bisher anerkannt worden, und ich selbst werde meinen Lesern dasselbe in seinen Umrissen kennen lernen; allein da es auch wie alle künstliche Systeme die Unvollkommenheit hat, daß verwandte Arten von einander getrennt und ganz verschieden in eine Ordnung zusammengestellt werden, so daß man z. B. die Heuschrecken und Ohrwürmer, desgleichen die Läuse und Fliegen in einer Ordnung beisammen antrifft, überdieß es auch

schwer hält, bei so kleinen und getrockneten Thieren die Freßwerkzeuge zu erkennen, und überhaupt der practische Forstmann und Jäger seine Augen schonen und nicht mit zu häufigen microscopischen Untersuchungen verderben darf, so habe ich auch hier zu unserm Zwecke das allgemein bekannte Linneische, das sich auf die Beschaffenheit der Flügel gründet, angenommen. Außerdem hat uns Olivier (s. dessen Entomologie oder Naturgeschichte der Insecten. Uebers. von Illiger. Braunschweig 1800) eine Eintheilung geliefert, bei welcher die Linneische zum Grunde liegt, und die vorzüglich durch die zu zu Hülfe genommenen Mundtheile noch bestimmtere und sichere Kennzeichen erhalten hat, und die daher wenigstens auch gekannt seyn muß.

A. Das System des Fabricius besteht in folgenden Ordnungen, denen ich zugleich die Ordnungen beifügen will, in welchen die dahin gehörigen Insecten in den Linneischen und Olivierschen Systemen zu finden sind:

I Ordnung: Eleutherata *). Käfer. (Kiefermäuler).

Mit nackter und freyer Kinnlade.

Linnés und Oliviers Scheidenflügler (Coleoptera).

II Ordnung: Ulonata **). Schaben und Schrecken. (Helmmäuler).

Mit bedeckter Kinnlade und stumpfen Helm.

Linnés Halbflügler (Hemiptera) zum Theil und Oliviers Geradflügler (Orthoptera) mit Kinnladen und Kinnbacken, z. B. Heuschrecken, Ohrwurm.

*) Von ελευθερος frey.

**) Von ουλον Zahnfleisch.

III Ordnung: Synistata *). Hafte (Kniemäuler).

Mit an der Wurzel kneiförmiger und mit der Lippe verwachsener Kinnlade.

Linnés und Oliviers Netzflügler (Neuroptera). z. B. Hafte.

IV Ordnung: Piezata **). Wespen, Bienen und Ameisen (Breitmäuler).

Mit horniger, breitgedrückter, und zuweilen verlängerter Kinnbacke.

Linnés und Oliviers Aderflügler (Hymenoptera) theils mit, theils ohne Rüssel; z. B. Blattwespen. Schlüpfwespen. Bienen.

V Ordnung: Odonata ***). Jungfern (Zahnmäuler).

Mit horniger, gezähnter Kinnlade und zwei kurzen Freßspitzen.

Die zu Linnès und Oliviers Netzflüglern (Neuraptera) gehörigen Libellen.

VI Ordnung: Mitosata ****) Vielfüße (Fadenmäuler).

Mit horniger, gewölbter Kinnlade und ohne Freßspitzen.

Die zu den Linnèischen und Olivierschen

*) Von συνιςημειν verbinden.

**) Von πιεζειν zusammendrücken.

***) Von οδυς Zahn.

****) Von μιτος Faden.

Ohnflüglern (Apteris) gehörigen Vielfüße und Scolopendern.

VII Ordnung: Unogata*). Spinnen und Scorpione (Klauenmäuler).

Mit haariger, beklauter Kinnlade und zwei ausgestreckten Freßspitzen.

Die zu Linnés und Oliviers Ohnflüglern (Aptera) gehörigen Spinnen und spinnenähnlichen Insecten.

VIII Ordnung: Polygonata **). Schildler, (Vielmäuler).

Mit mehrern Kinnladen innerhalb der Lippe.

Die zu Linnés Ohnflügler (Aptera) gehörigen Kiemenfüße ꝛc.

IX Ordnung: Cleistagnatha ***). Krabben, (Schließmäuler).

Mit mehrern Kinnladen, die außerhalb der Lippe den Mund verschließen.

Die zu Linnés Ohnflüglern (Aptera) gehörigen Krabben und krabbenähnlichen Insecten.

X Ordnung: Exagnatha****). Krebse (Außenmäuler).

Mit mehrern Kinnladen, außerhalb der Lippe von den Freßspitzen bedeckt.

*) Wahrscheinlich von ονυξ Klaue.

**) Von πολυς viel und γονυ Knie.

***) Von κλειςος geschlossen und γναϑος Kinnlade.

****) Von εξω außerhalb.

Die zu Linnés Ohnflüglern (Aptera) gehörigen Krebse und krebsähnlichen Insecten.

XI Ordnung: Glossata *). Falter (Züngler, Zungenmäuler).

Mit einer Spiralzunge zwischen 2 oder 4 zurückgebogenen Freßspitzen.

Linnés und Oliviers Schuppenflügler (Lepidoptera).

XII Ordnung: Rhyngota **). Zirpen und Wanzen (Schnabelmäuler).

Mit einem Schnabel, der eine gegliederte Scheide hat.

Oliviers Halbflügler (Hemiptera) und die zu den Linnéischen Halbflüglern gehörigen Cicaden und Wanzen rc.

XIII Ordnung: Antliata ***). Fliegen und Mücken (Saugmäuler).

Mit einem Rüssel und Saugrüssel, oder mit einem Saugrüssel ohne Rüssel.

Linnés und Oliviers Zweiflügler (Diptera) mit zwei Ohnflüglern (Aptera) z. B. der Laus.

Oliviers System ****) ist, wie gesagt, das Linnéische fast ganz, nur daß wirklich auf eine sehr natür-

*) Von γλεσσα Zunge.

**) Von ρυγχος Schnabel.

***) Von αντλιον Schöpfwerkzeug.

****) Dessen Entomologie, übers. von Illiger. Käfer. I. S. 5.

liche Art die Halbflügler in zwei Ordnungen gespalten sind. Es ist so gestaltet:

I. Vier unbedeckte Flügel.

1. Ordnung. Schuppenflügler (Lepidoptera). Mit vier häutigen mit schuppigen Staube belegten Flügeln. Der Mund: eine Spiralzunge. Tagfalter rc.

2. Ordnung. Netzflügler (Neuroptera). Mit vier nackten, häutigen, netzförmigrn Flügeln. Der Mund: Mit Kinnbacken und Kinnladen.

a. Abtheil. Drey Fußglieder. Libelle rc.

b. Abtheil. Vier Fußglieder. Kameelfliege.

c. Abtheil. Fünf Fußglieder. Haft rc.

3. Ordnung. Aderflügler. (Hymenoptera). Mit vier nackten, häutigen, geaderten Flügeln. Der Mund: mit Kinnbacken, und einem oft sehr kurzen unmerklichen Rüssel.

a. Abtheil. Mund ohne deutlichen Rüssel. Ameise. Blattwespe rc.

b. Abtheil. Mund mit einem Rüssel. Biene rc.

II. Zwey Flügel, die von Flügeldecken bedeckt werden.

4. Ordnung. Halbflügler (Hemiptera). Mit zwey sich kreuzenden Flügeln, unter welchen fast häutigen Flügeldecken. Der Mund: ein spitziger unter die Brust gebogener Schnabel (Rüssel).

a. Abtheil. Flügeldecken von einer Masse. Cicade. Schildlaus rc.

b. Abtheil. Flügeldecken halb lederartig, halb häutig. Wanze rc.

5. Ordnung. Geradflügler (Orthoptera). Mit zwey unter weichen, beinahe häutigen Flügeldecken nach der Länge gefalteten Flügeln. Der Mund: Mit Kinnbacken und Kinnladen. Heuschrecken ꝛc.

6. Ordnung. Scheidenflügler (Coleoptera). Mit zwey unter harten, lederartigen Flügeldecken nach der Queere zusammengeschlagenen Flügeln. Der Mund: Mit Kinnbacken und Kinnladen.

a. Abtheil. Fünf Fußglieder. Kolbenkäfer ꝛc.

b. Abtheil. Fünf Fußglieder an den 4 vordern und vier an den 2 hintern Füßen. Schattenkäfer ꝛc.

c. Abtheil. Vier Fußglieder. Bockkäfer ꝛc.

d. Abtheil. Drey Fußglieder. Sonnenkäfer ꝛc.

III. Zwey unbedeckte Flügel.

7. Ordnung. Zweyflügler (Diptera) Mit zwey nackten häutigen Flügeln und zwey Schwingkölbchen. Der Mund: ein grader oder gebrochener, zurückziehbarer Rüssel. Fliegen ꝛc.

IV. Ohne Flügel.

8. Ordnung. Ohnflügler (Aptera). Bey beyden Geschlechtern keine Flügel. Der Mund: von verschiedener Beschaffenheit.

a. Abtheil. Sechs Beine. Laus. Floh ꝛc.

b. Abtheil. Acht Beine. Spinne ꝛc.

c. Abtheil. Zehn oder viel mehr Beine. Krebs. Assel ꝛc. *)

*) Auch von Paula Schrank hat eine fast ähnliche Eintheilung (in seiner *Fauna boica* I. S. 352) ge-

Die Linnéische Eintheilung, unter welcher im folgenden Kapitel alle uns angehende Gattungen und Arten angeführt werden sollen, besteht in folgenden sieben Ordnungen:

1. Ordnung. Scheidenflügler (Schaalflügler, Panzerflügler, Käfer: Coleoptera).

Mit 4 Flügeln, wovon die obern hornartige Scheiden oder Flügeldecken sind, die in einer graden Rückennath (Längsnath) zusammenstoßen, und die untern häutig sind oder fehlen. Der Mund ist mit Kinnladen versehen, und der Körper meist hornartig.

2. Ordnung. Halbflügler (Halbkäfer: Hemiptera).

Mit 4 entweder kreuzweis zusammengelegten oder gerade ausgestreckten Flügeln, wovon die obern meist zur Hälfte hart oder pergamentartig sind. Der Mund besteht theils aus Kinnladen, theils aus einem spitzigen hornartigen Schnabel (Rüssel).

3. Ordnung. Schuppenflügler (Staubflügler, Schmetterlinge, Falter: Lepidoptera).

Mit 4 ausgespannten, schuppig bestäubten Flügeln. Der Mund ist eine Spiralzunge (Rollzunge) und der Körper weich behaart.

4. Ordnung. Netzflügler (Gitterflügler, Florfliegen: Neuroptera).

wählt; denn er hat ebenfalls nur die zweyte Linneische Ordnung: Hemiptera getheilt. — Seine zweyte Ordnung heißt nämlich Halbkäfer — Flügel: 4 häutig; die obere fester. Mund: Mit Kinnladen. Fühlspitzen: blasig. — Die dritte Ordnung: Wanzen — Flügel: 4 oder 2 oder fehlend. Mund: ein untergebogener Saugrüssel ohne Kinnladen und Fühlspitzen.

Mit 4 dünnhäutigen, netzförmig geaderten oder gegitterten Flügeln. Der Mund hat Kinnladen und der After ist stachellos.

5. Ordnung. Aderflügler (Hautflügler, Wespen: Hymenoptera).

Mit 4 häutigen, geaderten Flügeln (wovon die hintern in die vordern im Flug eingehäkelt sind). Der Mund hat Kinnladen und der After ist (bei dem einen Geschlechte) mit einem Stachel versehen *).

6. Ordnung. Zweiflügler (Fliegen: Diptera).

Mit 2 häutigen geaderten Flügeln. Unter den Flügeln sind Schwingkölbchen. Der Mund ist ein Rüssel.

7. Ordnung. Ohnflügler (Flügellose Insecten: Aptera).

Die Flügel fehlen durchaus. Der Mund ist verschieden.

Nach diesem Linnéischen System werde ich nun die Forstinsecten nach den Stufen ihrer größern oder geringern Schädlichkeit, ihrer Nützlichkeit bei Vertilgung der schädlichen beschreiben, und in dem folgenden Kapitel zur allgemeinen Kenntniß und Uebersicht alle Gattungen, unter welchen sie vorkommen,

*) Man hat in den neuern Zeiten noch eine Ordnung: Schraubenflügler (Strepsiptera) bekannt gemacht, die nach Herrn Prof. Germar (s. dessen Magazin der Entomologie II. S. 299) ein Mittelglied zwischen Wanzen und Fliegen ist. Ein deckschildähnliches Anhängsel befindet sich an jeder Seite des Brustschildes und ist an der Spitze gewunden. Die Kinnladen mangeln und an den Kinnbacken befinden sich 2 Fühlspitzen. 2 Gattungen Stylops und Xenos.

mit ihren Kennzeichen angeben, und bei den Arten die mehr schädlichen mit einem †, die minder schädlichen mit einem ⸸ und die nützlichen mit O bezeichnen.

Zwanzigstes Kapitel.

Aufzählung der Forstinsecten nach der Linnéischen Eintheilung mit den Kennzeichen der Gattungen und Arten.

Erste Ordnung.

Scheidenflügler. Coleoptera*)

Die Insecten dieser Ordnung haben vier Flügel, wovon die untern zwei die eigentlichen häutigen geaderten Flügel, und die obern nur ziemlich harte, horn- oder lederartige Scheiden oder Flügeldecken sind, die an einer Längsnath zusammenstoßen. Mehrere machen wenig oder gar keinen Gebrauch von ihren Flügeln, sondern bewegen sich blos durch Gehen oder Springen, andere haben gar keine Unterflügel.

Das vollkommene Insect, das allgemein Käfer genannt wird, hat am Kopfe 2, selten vier Augen, zwey Fühlhörner, und der Mund besteht aus einer Lefze, einer Lippe, zwey Kinnbacken, und aus 4 oder 6 Freßspitzen. Am Leibe werden vorzüglich das Brustschild, das einige auch Halsschild oder Rückenschild nennen, und an den Bauchringen die Luftlöcher, deren an

*) Von κολεὸς die Scheide und πτερὸν der Flügel.

jeder Seite eines Ringes eins steht, also zusammen zwölf, merkwürdig.

Die Verwandlung ist vollständig. Aus dem Ey entsteht die Larve, welche 12 bis 13 Ringe und entweder keine (Maden) oder sechs ziemlich harte Beine und 18 Luftlöcher haben, welche letztere am ersten, vierten, fünften, sechsten, siebenten, achten, neunten, zehnten und eilften Absatz stehen. Einige haben sehr lange Fühlhörner. Der Mund hat härtere oder weichere Kinnbacken, je nachdem es seine Ernährung erfordert. Die sich von Blättern und freyen Pflanzentheilen nähren bleiben gewöhnlich nur einen Monat im Larvenzustande; die aber Holz und Wurzeln fressen ein, drey, vier Jahre und länger, und häuten sich mehreremale. Im Puppenstande erscheinen sie nahrungslos und unbeweglich, und durch die Haut, welche die Puppe bedeckt, erkennt man die einzelnen Theile des vollkommenen Insects. Die Verpuppung geschieht meist unter der Erde in einer ausgehöhlten Scholle, bey dem Bockkäfer auch im Holze. Das vollkommene Insect kriecht zwar weich aus der Puppe; die Haut verhärtet aber gleich an der Luft.

Am leichtesten lassen sich die Gattungen und Arten für uns nach von Paula Schranks *) Anordnung übersehen und fassen. Deßhalb sollen sie auch hier darnach hauptsächlich aufgezählt und unterschieden werden.

A. Mit geblätterten Kölbchen der Fühlhörner.

Gattung 1. Schröter (Kammkäfer, Forst- und Waldkäfer) Lucanus.

Kennzeichen: Die Fühlhörner sind keulenförmig, gebrochen, zehngliedrig, die 4 letzten Glieder nach einer Seite hin blättrig. Die Kinnbacken hervorstehend und gezähnt.

*) s. dessen Fauna boica. I. p. 354.

Die Freßspitzen ungleich, die vordern viel länger als die hintern, und diese mit zwei Pinseln (Zunge) versehen.

Die sechsfüßige Larve lebt von Holze und verpuppt sich im faulen Holze oder in der Erde. Die Käfer nähren sich von Blättern und Säften der Bäume.

† 1. Der Hirschschröter. L. Cervus, Lin.

Kennzeichen der Art: Schwarz; Flügeldecken braun; Kinnbacken ausgestreckt, am Männchen geweihförmig, einzähnig, an der Spitze zweizinkig, am Weibchen kurz, mondförmig, in der Mitte einzähnig.

† 2. Der Ziegenschröter. L. Dorcas, Panzer.

K. d. A. Schwarz; Flügeldecken schwarzbraun; Kinnbacken ausgestreckt, am Männchen von der Mitte bis zur Spitze vielzähnig, am Weibchen kurz, mondformig und in der Mitte zweizähnig.

† 3. Der Balken-Schröter. L. Parallelepipedus, Lin.

K. d. A. Dunkelschwarz; Kinnbacken einzähnig; Kopf mit 2 kleinen, dicht neben einander stehenden Höckerchen.

† 4. Der laufkäferähnliche Schröter. L. caraboides, Lin.

K. d. A. Schwarz, oben blau oder grün glänzend; Kinnbacken mondförmig und vierzähnig; Brustschild vorn beynahe ausgerandet.

Gattung 2. Laubkäfer. Melolontha.

Kennzeichen: Die Fühlhörner mit einem blättrigen Kölbchen am Ende; das Brustschild vorwärts fast grade abgeschnitten; am Schildchen ausgeschweift und an den Seiten kielförmig; der Hinterleib am Ende unbedeckt, schief abwärts laufend; die Schienbeine der Vorderbeine gezähnt.

Die sechsfüßige Larve lebt unter der Erde von Wurzeln und verpuppt auch allda.

Das vollkommene Insect nährt sich von Blättern und Blüthen.

† 5. Der Mai-Laubkäfer. M. vulgaris, Fabr.

K. d. A. Kupferbraun; Brustschild filzig; Bauch schwarz mit weißen Dreiecken an den Seiten; das Ende des Körpers in einen Schwanz umgebogen.

† 6. Der Müller-Laubkäfer. M. Fullo, Fabr.

K. d. A. Schwarz oder rothbraun mit weißen schuppigen Flecken auf den Flügeldecken; auf dem Schildchen zwei weiße Flecken; das Kölbchen der Fühlhörner siebenblättrig.

† 7. Der Garten-Laubkäfer. M. horticula, Fabr.

K. d. A. Kopf- und Brustschild etwas behaart, blau oder grün; die Flügeldecken ziegelroth; die Beine schwarz.

† 8. Der Sonnenwend-Laubkäfer. M. solstitialis, Fabr.

K. d. A. Ziegelroth, etwas haarig; der Kopf schwarz; die Fühlhörner dreyblättrig; die Flügeldecken mit drey blassen Linien bezeichnet.

Gattung 3. Pinselkäfer. (Schirmblumen- und Doldenkäfer). Trichius.

Kennzeichen: Die Fühlhörner mit einem blättrigen Kölbchen am Ende; 4 fadenförmige Freßspitzen; das Brustschild ungerandet, rundlich, schmäler als der Hinterleib; die Flügeldecken verkürzt; die Schienbeine der Vorderbeine gezähnt.

Die sechsfüßige Larve lebt unter der Erde von Wurzeln oder faulen Holze.

Der Käfer nährt sich meist von Blüthen der Bäume und den ausgetretenen Säften.

† 9. Der Halbbedeckte Pinselkäfer. T. hemipterus. Fabr.

K. d. A. Braunschwarz, graugefleckt; das Brustschild filzig und mit 2 Längsrunzeln versehen; das Weibchen mit einem steifen Legstachel.

† 10. Der edle Pinselkäfer. T. nobilis. Fabr.

K. d. A. Goldgrün mit Kupferglanze; der Bauch hinten weißpunktiet. sein Ende stumpf ausgerandet.

Gattung 4. Metallkäfer. (Goldkäfer). Cetonia.

Kennzeichen: Die Fühlhörner mit einem blättrigen Kölbchen am Ende; das Brustschild etwas gerandet, fast al ichbreit, rückwärts abgestutzt; die Flügeldecken über der Schulter am Außenrande mit einem Einbuge; die Schienbeine der Vorderbeine gezähnt.

Die sechsfüßige Larve findet man im faulen Holze und Ameisenhaufen.

Der Käfer nährt sich von Blüthen und Baumsäften.

† 11. Der goldgrüne Metallkäfer. C. aurata.

K. d. A. Goldglänzendgrün, unten kupferfarben; auf jedem Deckschilde zwey erhabene Linien.

B. Mit ungeblätterten Kölbchen der Fühlhörner.

Gattung 5. Kneipkäfer (Getraidekäfer). Trogosita.

Kennzeichen. Die Fühlhörner perlschnurförmig, die drey letzten Glieder dicker, etwas zusammengedrückt; die 4 Freßspitzen fast gleich, am Ende abgestutzt; die Schienbeine des ersten Bein-Paars gezähnt.

Larve, Puppe und Käfer findet man der Nahrung und der Wohnung halber unter und in Baumstämmen.

† 12. Der schröterähnliche Kneipkäfer. T. caraboides. Fabr.

K. d. A. Pechbraun; die Flügeldecken punktirt gestreift, und zwischen den Punktstreifen zwey feine Punktreihen.

Gattung 6. Kleinkäfer (Pelz- und Fettkäfer). Dermestes *)

Kennzeichen: Die Fühlhörner perlenschnurförmig, auswärts kolbig: das Brustschild etwas gerandet, beschildet, d. h. den Kopf aufnehmend; der Körper länglich; die Beine wehrlos.

Die sechsfüßigen Larven zerfressen Speck, Thierhäute, Pelzwerk, Säämereien und andere Pflanzenstoffe: Die Verwandlung geschieht in Winkeln, unter der Erde und in faulen Holz.

† 13. Der beschriebene Kleinkäfer. D. gravicus, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Brustschild und Flügeldecken ziegel-

*) Diese und die folgende Gattung hat Fabricius in mehrere getheilt.

farben gerandet, und zwey gelbe buchstabenförmige Zeichnungen auf jeder der letztern.

† 14. Der flachgedrückte Kleinkäfer. C. complanatus Schrank.

K. d. A. Flachgedrückt; durchaus ziegelfarben; die Augen allein schwarz.

† 15. Der Weiden=Kleinkäfer. D. salicinus, Müller.

K. d. A. Halbwalzenförmig; pechschwarz ohne Glanz; der Wurzelrand des Brustschildes vorragend; der Kopf mit zurückgebogenen Rande; das Kölbchen der Fühlhorner abgestutzt zweigliedrig.

Gattung 7. Borkenkäfer (Kapuzkäfer). Bostrichus.

Kennzeichen: Die Fühlhörner keulenförmig; der Kopf gesenkt; das Brustschild ungerandet, einen Theil des Kopfes aufnehmend; die Flügeldecken steif, der Rand über den Bauch hingebogen; der Körper länglich.

Die sechsfüßige Larve lebt gewöhnlich unter der Holzrinde, und hier geschieht auch die Verpuppung und Verwandlung.

† 16. Der gemeine Borkenkäfer. B. typographus, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun oder schwärzlich und behaart; die Flügeldecken hinten ausgefressen; der Rückenschild dunkler als die Flügeldecken; die Fußenden roth.

† 17. Der Kiefern=Borkenkäfer. B. pinastri, mihi.

K. d. A. Kastanienbraun oder rostbraun; die Flügeldecken längsstreifig und hinten stark ausgefressen; das Rückenschild heller als die Flügeldecken, und auf letztern oben an der Seite ein glatter dunkler Höcker. (Noch einmal so groß als der vorhergehende.)

† 18. Der Lerchen=Borkenkäfer. B laricis, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken ausgefressen; die Füße pechbraun.

† 19. Der Tannen=Borkenkäfer. B. abietiperda mihi. B. micrographus, Fabr. ?

K. d. A. Schwarz das Brustschild sehr bucklig; die Flü-

geldecken abgestutzt, aber ganz, und rothbraun; Füße und Fühlhörner hellbraun.

† 20. Der zweyzähnige Borkenkäfer. B. bidens, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun. Die Flügeldecken am Hinterrande abgestutzt und zweyzähnig.

† 21. Der Kupferstecher, Borkenkäfer. B. chalcographus, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken braunroth, nach hinten breiter und etwas ausgefressen, an den Seiten und an der Wurzel schwarz.

† 22. Der Zeichner-Borkenkäfer. B. polygraphus, Fabr.

K. d. A. Braun, etwas haarig; die Flügeldecken abgerundet und schimmelgrau.

† 23. Der bucklige Borkenkäfer. B. thoracicus, Hellwig.

K. d. A. Glatt, schwarz; das Brustschild sehr gewölbt, und vorne rauh; die Flügeldecken punktstreifig und ganz; Fühlhörner und Füße schwarzgelb.

† 24. Der Fichten-Borkenkäfer. B. piniperda, Fabr. Deßgl. Xylesinus *) piniperda, Fabr.

K. d. A. Glänzend, schwarzbraun, etwas haarig; Beine und Fühlhörner rostfarben; das Brustschild vorwärts etwas verengert; die Flügeldecken pechschwarz, vollkommen ganz. (unausgefressen).

† 25. Der Kolben-Borkenkäfer. B. Scolytus, Fabr.

K. d. A. Glatt, schwärzlich; die Flügeldecken abgestumpft und ganz.

† 26. Der zottige Borkenkäfer. B. villosus, Fabr.

K. d. A. Zottig, pechbraun mit ziegelrothen Füßen.

† 27. Der weichhaarige Borkenkäfer. B pubescens, Fabr.

*) Die Kennzeichen von der neuen Gattung Hylesinus Fabr. sind: Fühlhörner, eine feste gespitzte Keule; und auf dem kleinen Rüssel sitzend. Die Schienbeine nach außen dicker, zuweilen gezähnt.

K. d. A. Weichhaarig; schwarz mit gelben Fühlhörnern und Füßen; die Stirn aschgrau behaart.

† 28. Der kurzleibige Borkenkäfer. B. brevis. Panzer.

K. d. A. Schwarz mit dunkelbraunen rauhen Brustschilde, kastanienbraun, undeutlich punktstreifigen ganzen Flügeldecken und gelblichen Fühlhörnern und Füßen.

† 29. Der Eschen-Borkenkäfer. B. Fraxini, mihi.

K. d. A. Haarig, gelblich, mit braunen Flecken; die Flügeldecken ganz.

† 30. Der Apfel-Borkenkäfer. B. mali, mihi. (Ein Hylesinus, Fabr.)

K. d. A. Glatt; das Brustschild, länglich und schwarz; die Flügeldecken ganz, am Hinterande ausgebreitet; der Hinterleib zurückgezogen; das Schildchen hohlkehlig.

† 31. Der Kapuz-Borkenkäfer. B. capucinus, Panzer. Apate *) capucinus, Fabr.

K. d. A. Schwarz mit rothen Flügeldecken und einem schwarzen, ausgerandeten, zurückgebogenen, gewölbten Brustschild.

Gattung 8. Halbeykäfer (Schabkäfer). Nitidula.

Kennzeichen. Fühlhörner fadenförmig; Kopf vom Brustschilde unbedeckt; das Brustschild von der Breite der Flügeldecken, hinten breiter als vorne; der Körper halbeyförmig, gewölbt: die Fußblätter viergliedrig.

Die sechsfüßige Larve und die Puppe wohnen in alten Holze und unter der Baumrinde.

† 32. Der vierfleckige Halbeykäfer. N. quadriguttata, Schrank. Ips quadripustalata, Fabr.

K. d. A. Länglich, schwarz mit 2 rostfarbigen Punkten auf jeder Flügeldecke.

Gattung 9. Stutzkäfer. Hister.

Kennzeichen: Die Fühlhörner mit einem eyrund

*) Die Gattungskennzeichen von Apate bei Fabricius sind: Fadenförmige, gleiche Freßspitzen, einzähnige Kinnladen und durchblätterte Fühlhörner.

ungetheilten Knöpfchen am Ende; die Kinnbacken hervorragend, an der Spitze einwarts gebogen, und in der Mitte mit feinen Kerbzähnchen versehen; der Kopf unter dem Brustschild versteckbar; die Flügeldecken abgestumpft und verkürzt; die Beine fünfgliedrig und bedornt.

Larve und Käfer leben im Miste, Aas, in Pilzen, unter der Rinde und im abgestorbenen Holze der Bäume.

† 33. Der Zwerg-Stutzkäfer. H. pygmaeus, Fabr.

K. d. A. Schwarz, punktirt; die Flügeldecken mit 4 abgekürzten Streifen; die Schienbeine stark erweitert. fast ohne Zähnchen.

† 34. Der flachgedrückte Stutzkäfer. H. depressus, Fabr.

K. d. A. Flachgedrückt, schwarz oder braun, glänzend; die Seiten des Brustschildes fein punktirt; die Flügeldecken mit 3 ganzen Streifen, der Nathstreif fehlt.

Gattung 10. Sonnenkäfer (Blattlauskäfer). Coccinella.

Kennzeichen: Die Fühlhörner keulenförmig, die Keule länglich; Brustschild und Flügeldecken gerandet; der Körper halbkugelförmig; die Fußblätter dreygliedrig.

Die sechsfüßigen, länglichen, niedergedrückten Larven sind warzig oder dornig und leben auf den Bäumen und Pflanzen von Blattläusen, wovon sich auch das vollkommne Insect nährt. Auf den Pflanzen, wo die Larven wohnen, geht auch die Verwandlung vor sich Alle die auf Bäumen hausen, sind denselben wegen Verminderung der Blattläuse nützlich. Wir führen aber nur einige an.

* Roth oder gelb mit schwarzen Punkten.

O 35. Der siebenpunktige Sonnenkäfer. C septempunctata. Lin.

K. d. A. Brustschild schwarz, an jeder Ecke des Grundes ein weißer Fleck: gewöhnlich 7 schwarze Punkte auf den Flügeldecken, wovon einer gemeinschaftlich ist.

O 36. Der veränderliche Sonnenkäfer. C. variabilis, Scriba.

K. d. A. Brustschild schwarz, am Grunde, Rande zwey Punkte und eine Mittellinie gelb; Flügeldecken roth mit

schwarzen Punkten, wovon ein gemeinschaftlicher am Grunde steht.

** Roth oder gelb mit weißen Punkten.

O 37. Der vierzehntropfige Sonnenkäfer. C. quatuordecim guttata, Lin.

K. d. A. Rothgelb; auf jeder Flügeldecke 7 weiße Punkte.

*** Schwarz mit rothen oder gelben Flecken.

O 38. Der unbeständige Sonnenkäfer. C. varia, Schrank.

K. d. A. Schwarz, mit 2 bis 6 rothen Flecken auf den Flügeldecken, wovon die vordersten halbmondförmig sind.

Gattung 11. Bürstenkäfer (Maulkäfer). Anthribus.

Kennzeichen: Die Fühlhörner ungebrochen, fast perlenschnurförmig, am Ende dicker; der Kopf in einen breitgedrückten Rüssel verlängert; die Beine kurz und stark mit viergliedrigen Fußblättern.

Die ohnfüßige Larve und die Käfer leben auf Blättern und in der Rinde der Holzgewächse.

† 39. Der weißstirnige Bürstenkäfer. A albinus Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun, Rüssel und After weiß; das Brustschild unordentlich gerunzelt.

Gattung 12. Pfeifenkäfer. Involvulus.

Kennzeichen: Fühlhörner ungebrochen, fast perlenschnurförmig, die ersten Glieder fast gleich lang, die letztern eine Keule bildend; Kopf in einem Rüssel verlängert; das Brustschild schmäler als die Flügeldecken.

Sie rollen die Blätter zur Nahrung für die Larven zusammen, daher der Name.

† 40. Der Weinreben-Pfeifenkäfer. I. Bacchus, Schrank.

K. d. A. Rothgolden, feinhaarig, mit schwarzen Rüssel und Fußblättern; das Weibchen mit dornigen Brustschild.

† 41. Der Erlen-Pfeifenkäfer. I. alni Schrank.

K. d. A. Goldgrün, mit Punktstreifen auf den Flügelde-

cken; langrüsselig; das Weibchen, auch manchmal das Männchen mit 2 Dornen am Brustschilde.

Gattung 13. Rüsselkäfer. Curculio.

Kennzeichen: Fühlhörner gebrochen, auf dem Rüssel aufsitzend, das erste Glied sehr lang, die letztern eine Keule bildend; der Kopf in einen hornartigen Rüssel verlängert; die Beine einfach, mit gezähnten oder zahnlosen Schenkeln.

Die Larve oder Made lebt in Früchten, Blüthen, und andern vegetabilischen Theilen der Bäume und anderer Pflanzen. Auch das vollkommene Insect nährt sich da.

*) Körper länglich; Rüssel nicht kürzer als das Brustschild.

† 42. Der Kernobst-Rüsselkäfer. C. pomorum, Lin.

K. d. A. Rüssel dünn, bogenförmig; der Körper länglich: Schenkel gezähnt, der Zahn des ersten Paars sehr stark; die vordern Schienbeine krumm. Die Flügeldecken aschgrau bandirt.

† 43. Der Fichten-Rüsselkäfer. Curculio pini et abietis, Lin.

K. d. A. Langrüsselig; der Körper länglich, schwärzlich oder braun mit graulichen oder gelblichen unterbrochenen Binden auf den Flügeldecken, welche punctstreifig sind.

† 44. Der Haselnuß-Rüsselkäfer. C. nucum Lin.

K. d. A. Rüssel sehr dünn, bogenförmig, so lang als der ganze längliche Leib; die Schenkel einzähnig; Farbe grau.

† 45. Der violette Rüsselkäfer. C violaceus Lin.

K. d. A. Langrüsselig; der Körper länglich, schwarz, die Flügeldecken glanzlos violet oder stahlblau mit Punctstreifen.

† 46. Der Kirschen-Rüsselkäfer. C. cerasi, Fabr.

K. d. A. Langrüsselig; der Körper länglich, schwarz mit rostfarbigen Fühlhörnern; das Brustschild am Weibchen doppelt gezähnt.

**) Körper länglich; Rüssel kürzer als das Brustschild.

† 47. Der Birn-Rüsselkäfer. C. pyri, Lin.

K. d. A. Kurzrüsselig mit gezähnten Schenkeln; der Kör=

per länglich, schwarz; die Flügeldecken rothbraun, oben mit rothgoldenen, unten mit silbergrauen Schüppchen bedeckt.

† 48. Der versilberte Rüsselkäfer. C. argentatus, Lin.

K. d. A. Kurzrüsselig mit gezähnten Schenkeln; der Körper länglich, grün versilbert, die Flügeldecken einfarbig.

† 49. Der mattgrüne Rüsselkäfer. C. viridis, Lin.

K. d. A. Kurzrüsselig mit ungezähnten Schenkeln; der Körper länglich ganz grün, der Außenrand der Flügeldecken grüngelb

† 50. Der bestäubte Rüsselkäfer. C. incanus, Lin.

K. d. A. Kurzrüsselig; der Körper länglich und mattschwarz mit ebenen Brustschilde.

† 51. Der rothfüßige Rüsselkäfer. C. rufipes Lin.

K. d. A. Kurzrüsselig; der Körper länglich und schwarz; das Brustschild erhaben punktirt; die Flügeldecken mit Punktstreifen; die Fühlhörner und Füße gelbroth.

***) Der Körper kugelig.

† 52. Der Erlenblatt-Rüsselkäfer. C. globosus, Fabr.

K. d. A. Langrüsselig; Körper schwarz, kugelrund; der Vorderleib etwas aschgrau, feinhaarig; die Schenkel zahnlos.

Gattung 14. Minierkäfer. Salius.

Kennzeichen: Fühlhörner gebrochen, auf dem Rüssel aufsitzend, das erste Glied sehr lang, die letztern eine Keule bildend; der Kopf in einem Rüssel verlängert; die hintern Beine, Springbeine mit sehr dicken Schenkeln.

Die Larven minieren die Blätter der Bäume und anderer Gewächse.

† 53. Der Buchenblatt-Minierkäfer. S. fagi, Schrank.

K. d. A. Schwarz, die Flügeldecken blässer; die Fußblätter und Fühlhörner röthlich.

† 54. Der Erlenblatt-Minierkäfer. S. alni, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Brustschild, Fühlhörner, Beine

und Flügeldecken rothbraun, letztere mit vier schwärzlichen Flecken.

C. Mit auswärts allmählig dicker werdenden Fühlhörnern.

Gattung 15. Schmalkäfer (Glattkäfer). Ips.

Kennzeichen: Fühlhörner verschieden; Kopf hervorstehend; Brustschild länglich eyförmig; Körper länglich, schmal.

Die Larve lebt im Holze und unter Rinden.

† 55. Der viertropfige Schmalkäfer. J. quadriguttatus, Schrank.

K. d. A. Glänzend tiefschwarz, auf jeder Flügeldecke zwey weißliche Flecken, die vordere mit einem vorwärts gerichteten Haaken, die hintere aus zweyen zusammengesetzt.

Gattung 16. Blattkäfer. Chrysomela.

Kennzeichen: Fühlhörner perlenschnurförmig, auswärts allmählig dicker; Brustschild breiter als lang, gerandet, vorne seichtrund ausgeschweift. Flügeldecken mit eingeschlagenen Rande; Beine mit viergliedrigen Fußblättern.

Die Larven zernagen das Zellgewebe der Blätter, und eben so die Käfer.

† 56. Der Pappel-Blattkäfer. Ch. populi, Lin.

K. d. A. Eyförmig; das Rückenschild metallgrün; die Flügeldecken roth, an der Spitze schwarz.

† 57. Der schillernde Blattkäfer. Ch. aenea, Lin.

K. d. A. Eyrund; grün mit kupfrigen Goldglanze; die letzten Bauchringe an den Seiten roth.

† 58. Der Goldweiden-Blattkäfer. Ch. vitellinae, Lin.

K. d. A. Länglich eyrund; glänzend grünblau oder goldgrün; die Flügeldecken mit Punktstreifen; die Fühlhörner schwarz, an der Wurzel gelbroth.

D. Mit fadenförmigen (oder kammförmigen) Fühlhörnern.

Gattung 17. Nagekäfer (Pochkäfer). Anobium.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, die drey äußersten Glieder länger; Brustschild stark gewölbt, gerändet mit wegstehenden Rande.

Die Larve durchwühlt todtes Holz.

† 59. Buchenholz-Nagekäfer. A. fagi, Herbst.

K. d. A. Schwarzbraun; die Flügeldecken gestreift; hinten an den Ecken des Brustschildes ein rostgelber Fleck.

Gattung 18. Bohrkäfer. Ptinus.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, die drey letzten Glieder länger und walzenförmig; das Brustschild kurz, walzenförmig ungerandet; der Hinterleib eyförmig.

Die Larve zerfrißt Holz und Holzfrüchte.

† 60. Der hartnäckige Bohrkäfer. P. pertinax.

K. d. A. Einfarbig schwärzlich braun; das Brustschild kapuzenförmig, etwas zusammengedrückt und mit einer Längsfurche; die Flügeldecken punktstreifig.

† 61. Der weiche Bohrkäfer. P. mollis, Lin.

K. d. A. Röthlich; die Augen schwarz; die Flügeldecken glatt.

Gattung 19. Sägekäfer (Sackkäfer). Clytra.

Kennzeichen: Fühlhörner kurz, sägezähnig, vor den Augen; Kopf hervorragend; Brustschild etwas gewölbt; Flügeldecken über den Hinterleib hinausreichend; Körper fast walzenförmig; Beine an den Fußblättern viergliedrig.

Die Larve, gewöhnlich eine Sackträgerin, zernagt Blätter und Zweige.

† 62. Der vierpunktige Sägekäfer. C. quadripunctata, Fabr.

K. d. A. Walzenförmig, schwarz; die Flügeldecken roth, auf jeder Seite 2 schwarze Punkte, wovon die hintern größer sind.

Gattung 20. Fallkäfer. Cryptocephalus.

Kennzeichen: Fühlhörner lang, fadenförmig, mit walzenförmigen Gliedern; Kopf unter das Brustschild zurück-

ziehbar; Flügeldecken am Ende abgerundet, kürzer als der Hinterleib; der Körper walzenförmig; Beine an den Fußblättern viergliedrig.

Die Larven sind gewöhnlich Sackträgerinnen und wohnen auf Blättern.

† 63. Der Seiden=Fallkäfer. C. sericeus, Fabr.

K. d. A. Walzenförmig; blaugrün, die Fühlhörner schwarz.

Gattung 21. Furchtkäfer. Adimonia.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig; die Glieder walzenförmig und kurz; Brustschild etwas flach, vorne abgestutzt, breiter als lang, gerändet; Flügeldecken gerändet, länger als der Hinterleib; Beine durchaus mit viergliedrigen Fußblättern.

Die Larven zerfressen die Blätter.

† 64. Der Weiden=Furchtkäfer. A. capreae, Schrank.

K. d. A. Eyrund; oben gelblichbraun oder gelblichgrau, unten schwarz; das Brustschild schwarz gefleckt; die Fühlhörner lang und schwarz.

Gattung 22. Springhähnchen (Flohkäfer). Altica seu Haltica.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig; Flügeldecken lanzetförmig, mit (meist) klaffenden Spitzen; Beine durchaus mit viergliedrigen Fußblättern und die Hinterschenkel sehr dick.

Larven und Käfer nähren sich gewöhnlich von Blättern der Kräuter und Bäume.

† 65. Das glänzende Springhähnchen. A. s. H. nitidula Schrank.

K. d. A. Kopf und Brustschild goldgrün; Flügeldecken blau; Beine rostfarben.

Gattung 23. Werftkäfer (Holzkäfer). Lymexilon,

Kennzeichen: Fühlhörner sehr kurz, fadenförmig, sägezähnig, Brustschild halbwalzenförmig, vorne und hinten abgestutzt, gerändet und der Rand etwas abwärts gebogen; Körper länglich und schmal.

Die Larven sind sechsfüßig und leben im Holze.

† 66. Der Eichen-Werftkäfer. L. navale, Fabr.

K. d. A. Gelb; der Kopf nebst dem Außenrande und der Endspitze der Flügeldecken schwarz.

† 67. Der Tannen-Werftkäfer. L. proboscideum, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken kastanienbraun, am hintern Drittheil schwarz; die Freßspitzen mit einem federförmigen blättrigen Ansatz.

Gattung 24. Fliegenkäfer (Weichkäfer). Cantharis.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, mit etwas länglichen Gliedern; Brustschild gerändet, wenig gewölbt; Flügeldecken weich; Brust und Bauch drüsenlos.

Larve mit 6 Füßen, lebt unter der Erde und ist räuberisch.

O 68. Der braune Fliegenkäfer. C. fusca, Lin.

K. d. A. Flügeldecken schattenbraun; Brustschild roth mit einem schwarzen Fleck; der Kopf roth.

Gattung 25. Schnellkäfer. Elater.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig; Brustschild an beiden Hinterwinkeln mit einer starken Stachelspitze; Brust bedornt, so daß eine starke Dornspitze in ein dazu gehöriges Loch am Bauchgrunde paßt. Durch jene Stachelspitzen am Brustschild und diesen Dorn kann der Käfer, auf den Rücken gelegt, hohe Sprünge thun und sich wieder auf die Füße bringen.

Die Larve ist sechsfüßig mit einer hornartigen Haut bedeckt und lebt im vermoderten Holze und der Holzerde. Der Käfer benagt Blätter, Blüthen und junge Rinde.

† 69. Der bluthrothe Schnellkäfer. E. sanguineus, Lin.

K. d. A. Glänzend schwarz; die Flügeldecken hochroth, die äußerste Spitze schwarz; die Fühlhörner am Männchen kammförmig.

† 70. Der zweyblatterige Schnellkäfer. E. bipustulatus, Lin.

K. d. A. Glänzend schwarz; mit einem rothen Punkte an der Wurzel der Flügeldecken.

+ 71. Der Rothdecken-Schnellkäfer. E. haemeliter, Schrank.

K. d. A. Tiefschwarz; die Flügeldecken durchaus roth; die Fühlhörner fadenförmig.

Gattung 26. Prachtkäfer. Buprestis.

Kennzeichen: Fühlhörner linienförmig, sägezähnig, kurz: Kopf dick zur Hälfte im Rückenschild verborgen; Körper länglich; Flügeldecken hinter den Schultern am Außenrande buchtig.

Die Larven wohnen im Holze.

+ 72. Der achttropfige Prachtkäfer. B. octoguttata Lin.

K. d. A. Glänzend blauschwarz; der Rand des Brustschildes und 4 Flecken auf jeder am Ende abgeschnittener Flügeldecke gelb.

+ 73. Der gedehnte Prachtkäfer. B. viridis, Fabr.

K. d. A. Goldgrün oder kupferroth; Brustschild verlängert, abwärts gebogen; Flügeldecken an der Spitze sägezähnig, fast gleich breit und punktirt.

Gattung 27. Laufkäfer. Carabus.

Kennzeichen: Fühlhörner fast borstenförmig; die Glieder länglich; Brustschild fast herzförmig, gerändet, hinten abgestutzt; Flügeldecken gerändet; Hinterschenkel im Grunde mit einem länglichen Zapfen.

Die sechsfüßigen Larven haben ein starkes Zangengebiß und leben im Holze, unter der Erde und im Mooße. Die Käfer sind räuberisch.

* Ohne Flügel.

O 74. Der Leder-Laufkäfer. C. coriaceus, Lin.

K. d. A. Schwarz, glanzlos; die Flügeldecken von verflossenen Punkten runzlig.

O 75. Garten-Laufkäfer. C. hortensis, Lin.

K. d. A. Schwarz; auf jeder Flügeldecke viele feine

Striche und drey Reihen eingegrabener vergoldeter Punkte, und die Ränder bald mehr bald weniger violet.

O 76. Der glänzende Lauffäfer. C. nitens, Lin.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken metallgrün, erhaben punktirt, mit drey glatten aufgeworfenen Kielen auf jeder, und mit kupferrothen Rand, Kopf und Brustschild; die Füße schwarz.

O 77. Der goldene Lauffäfer. C. auratus, Lin.

K. d. A. Schwarz; oben grün golden; Flügeldecken mit breiten Furchen, und diese so wie die Erhöhungen glatt; die Füße rostfarben.

O 78. Der blaurandige Lauffäfer. C. violaceus, Lin.

K. d. A. Schwarz; die Ränder des Brustschildes violett; die Ränder der strichlosen Flügeldecken am Männchen purpurroth, am Weibchen blau.

** Mit Flügeln.

O 79. Der gemeine Lauffäfer. C. vulgaris, Lin.

K. d. A. Schwarz, oben mit Metallglanz; die Flügeldecken punktlos gestreift; Fühlhörner und Füße schwarz.

O 80. Der raupenjagende Lauffäfer. C. Inquisitor, Lin.

K. d. A. Oben kupferschimmernd schwarz, der Rand der Flügeldecken und die Unterseite mit stärkern Metallglanze; drey Punktreihen auf den gestreiften Flügeldecken.

O 81. Der puppenraubende Lauffäfer. C. Sycophanta, Lin.

K. d. A. Violet glänzend mit goldenen gestreiften Flügeldecken.

Gattung 28. Schlupfkäfer (Fingerkäfer). Scarites.

Kennzeichen: Fühlhörner perlenschnurförmig; Brustschild fast gleich breit, gerändet, vorn und hinten grade abgeschnitten; die Schienbeine der Vorderfüße gezähnt; die Hinterschenkel einfach.

+ 82. Der wanzenfarbige Schlupfkäfer. S. Fossor, Schrank.

K. d. A. Pechfarben; die Fühlhörner auswärts allmählig dicker, die Vorderfüße kurz und stark.

Gattung 29. Pflasterkäfer (Blasenzieher). Lytta.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, die Glieder walzenförmig; Kopf niedergebogen; Brustschild randlos; Flügeldecken weich, biegsam, so lang als der Körper.

Die Larven leben in und auf der Erde, haben 6 Füße, sind behende und scheinen räuberisch. Die Käfer nähren sich von Blättern.

† 83. Der Blasen Pflasterkäfer. L. vesicatoria, Fabr.

K. d. A. Durchaus goldgrün; die Fühlhörner schwarz.

Gattung 30. Raubkäfer (Trauben= und Luderkäfer). Staphylinus.

Kennzeichen: Fühlhörner perlenschnurförmig; Freßspitzen: die vordern viergliedrig, die hintern dreygliedrig und die Glieder einander gleich; die Flügeldecken sehr kurz; und die Flügel unter denselben zusammengesetzt; Hinterleib unbedeckt, an der Spitze zwey Blättchen.

Die Larven sind sechsfüßig, dem vollkommnen Insect ähnlich, nur ohne Flügel und Flügeldecken; und unter dem letzten Bauchringe sitzt eine Stütze für den langen Hinterleib. Sie sind wie der Käfer Raubthiere.

O 84. Der rauhe Raubkäfer. St. hirtus, Lin.

K. d. A. Zottig, schwarz; das Brustschild und die letzte Hälfte des Hinterleibes glänzend grangelb.

O 85. Der bandirte Raubkäfer. St. maxillosus, Lin.

K. d. A. Seidenhaarig und schwarz; graue Binden über dem Brustschilde und den Flügeldecken; große Kinnbacken.

O 86. Der mäusefahle Raubkäfer. St. murinus, Lin.

K. d. A. Behaart und grauschwarz; die Flügeldecken auf der Unterseite stahlblau.

O 87. Der Fichten=Raubkäfer. St. pilicornis, Schrank.

K. d. A. Glänzend schwarz; Kopf und Brustschild mit einzelnen Punkten; die Flügeldecken dicht punktirt; die Wur=

zel der Fühlhörner, die Freßspitzen, Beine und die Ränder der Bauchringe rostbraun.

E. Mit borstenförmigen Fühlhörnern.

Gattung 31. Forstkäfer (Sägekäfer) Prionus.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig und langgliedrig; Brustschild fast viereckig, gerändet; Kinnbacken walzenförmig und ganz; Lippe sehr klein und häutig.

Die Larven dieser und der ähnlichen Insecten (Holzwürmer genannt) haben sechs Füße, sind weiß oder gelblich mit braunen Kopf, grade, wohnen im Hölze. Die Käfer lecken Baumsäfte.

✝ 88. Der Zimmermann-Forstkäfer. P. Faber, Schrank.

K. d. A. Pechschwarz; das Brustschild runzlich, am Rande gekerbt, beyderseits einzähnig; einige seicht erhabene Linien längs den Flügeldecken.

✝ 89. Der Lastträger-Forstkäfer. P. Portitor, Schrank.

K. d. A Pechschwarz; die Ränder des Brustschildes fein gezähnelt, und zwey na benähnliche Flecken auf dessen Mitte; die Fühlhörner so lang als der Körper.

✝ 90. Der Gerber-Forstkäfer. P. coriarius, Fabr.

K. d. A. Pechschwarz; die Ränder des Brustschildes dreyzähnig; die Fühlhorner fast so lang als der Leib.

Gattung 32. Bockkäfer (Holzbockkäfer). Cerambyx.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig, langgliedrig; ein deutlicher ringförmiger Hals; Brustschild rundlig, ungerändet, an den Seiten dornig; Kinnladen stumpf und einzähnig; Lippe gespalten.

✝ 91. Der Eichen-Bockkäfer. C. Heros, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken schwarzbraun, gegen das Ende röthlich schwarz oder abgebleicht.

✝ 92. Der Buchen-Bockkäfer, C, Cerdo, Fabr.

K. d. A. Durchaus schwarz; das Brustschild runzlich.

✝ 93. Der Bisam-Bockkäfer. C. moschatus, Lin.

K. d. A. Glänzend grün; die Fühlhörner blau.

Gattung 33. Zauberkäfer (Widderkäfer). Lamia.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig; Brustschild ungerändet; die mittlern Schienbeine mit einem stumpfen Zahne; hornigen gespaltenen Kinnladen und Lippe.

† 94. Der Weber-Zauberkäfer. L. Textor, Fabr.

K. d. A. Schmutzig schwarz; die Flügeldecken gewölbt, und so wie das Brustschild unordentlich erhaben punktirt; die Fühlhörner etwas kürzer als der Leib.

† 95. Der Schuster-Zauberkäfer. L. Sutor. Fabr.

K. d. A. Schwarz: die Flügeldecken von Filzhaaren rostfarben gefleckt; das Schildchen brandgelb; die Fühlhörner sehr lang.

† 96. Der Schreiner-Zauberkäfer. L. aedilis, Fabr.

K. d. A. Die Fühlhörner viermal länger als der Leib; auf dem Brustschild 4 gelbe Punkte; die Flügeldecken abgestumpft und nebelgrau.

† 97. Der neblige Zauberkäfer. L. nebulosa, Schrank.

K. d. A. Grau; die Flügeldecken mit schwarzen Punkten und Binden; die Fühlhörner noch einmal so lang als der Körper.

Gattung 34. Bockdornkäfer (Schrotkäfer, Zangenbock). Rhagium.

Kennzeichen: Fühlhörner stumpf borstenförmig; kurzgliedrig, kürzer als der Körper; Brustschild ungerändet, vorne verengert, an den Seiten bedornt; Kinnladen und Lippe gespalten.

† 98. Der ausspähende Bockdornkäfer. Rh. Inquisitor, Fabr.

K. d. A. Grau; die Flügeldecken bräunlich grün mit unordentlichen schwärzlichen Binden.

† 99. Der bissige Bockdornkäfer. Rh. mordax, Fabr.

K. d. A. Grau: die schwarzen Flügeldecken mit zwey schmalen, deutlichen roströthlichen Binden.

† 100. Der betrügliche Bockkäfer. Rh. Sycophanta, Schrank.

K. d. A. Schwarzgrau und rostbraun bunt; auf den Flügeldecken drey dunklere Binden; und auf jeder zwey erhabene Striche.

Gattung 35. Walzenkäfer (Kragen- und Schneckenkäfer.) Saperda.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig, langgliedrig; Brustschild walzenförmig und unbewehrt; Flügeldecken gleichbreit; Kinnlade gespalten; Lippe herzförmig.

† 101. Der seehundsfarbene Walzenkäfer. S. carcharias, Fabr.

K. d. A. Graugelb mit schwarzen erhabenen Punkten.

† 102. Der Pappel-Walzenkäfer. S. papulnea, Fabr.

K. d. A. Schwärzlich; Halsschild mit drey Längslinien; Flügeldecken mit 4 gelben Punkten.

† 103. Der Hasel-Walzenkäfer. S. linearis, Fabr. — S. cylindrica, Fabr.?

K. d. A. Schmal walzenförmig und tief schwarz; die Beine gelb; die Flügeldecken mit 6 Reihen eingegrabener Punkte.

Gattung 36. Listkäfer (Scheibenkäfer). Callidium.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig; Brustschild ungerändet, zugerundet und niedergedrückt; Freßspitzen keulenförmig; die häutige Kinnlade gespalten, und die Lippe ebenfalls gespalten.

† 104. Der violette Listkäfer C. violaceum Fabr.

K. d. A. Glänzend veilchen- oder violettblau; das Brustschild feinhaarig.

† 105. Der veränderliche Listkäfer. C. variabile, Fabr.

K. d. A. Fühlhörner, Brust, Brustschild und Bauchspitze rostbraun; die Schenkel keulenförmig; die Flügeldecken satt blau oder ziegelbraun.

† 106. Der Lastträger-Listkäfer. C. Bajulus, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun; das Brustschild zottig mit 2 glänzenden Schwielen; auf den Flügeldecken zwey grauliche Binden.

† 107. Der blutrothe Listkäfer. C. sanguineum Fabr.

K. d. A. Schwarz; Brustschild und Flügeldecken mennigroth.

Gattung 37. Widderkäfer. Clytus.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig; das Brustschild zugerundet und gewölbt.

† 108. Der Bogen-Widderkäfer. Cl. arcuatus, Laicharting.

K. d. A. Schwarz; der Grundsaum und 2 Schräglinien am Brustschilde, ein Querstrich auf dem Schildchen, 3 Punkte und vier Binden auf den Flügeldecken, wovon die erste unterbrochen und die übrigen zurückgebogen sind, gelb.

† 109. Der gemeine Widderkäfer. Cl. arietis, Laicharting.

K. d. A. Schwarz; auf dem Brustschild 4 gelbe Punkte; das Schildchen gelb; auf den Flügeldecken 4 gelbe Binden, wovon die zweyte vorwärts gebogen ist.

Gattung 38. Stutzbockkäfer (Halbkäfer). Gymnopterion.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig mit länglichen Gliedern; Flügeldecken sehr kurz und eyrund; Flügel unbedeckt; Schenkel durchaus kolbig; Kinnladen und Lippe gespalten.

Die Larve lebt, wie die vorhergehenden, ebenfalls im Holze.

† 110. Der große Stutzbockkäfer. G. majus, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Fühlhörner, Beine und Flügeldecken rothbraun; die Schenkel der Hinterbeine schwarz.

Gattung 39. Schmalbockkäfer. (Schmalkäfer). Leptura.

Kennzeichen: Fühlhörner fast borstenförmig mit länglichen Gliedern; Brustschild länglich, schmal; vorne

schmächtiger und ungerändet; Flügeldecken schmal; Kinnlade einzähnig.

Die Larve lebt unter der Baumrinde.

* Dornen an den Seiten des Brustschildes.

┼ 111. Der Mittags-Schmalbockkäfer. L. meridiana, Schrank.

K. d. A. Brustschild behaart, mattschwarz, mit einem stumpfen Dorn zu beyden Seiten; Brust glänzend; Flügeldecken rostgelb oder schwarz mit rostgelben Grunde.

** Dornen am Hinterende des Brustschildes.

┼ 112. Der Schwarzafterige Schmalbockkäfer. L. melanura, Lin.

K. d. A. Schwarz; die Flügeldecken roth oder rothgelb, die Nath und die scharfe Spitze schwarz.

*** Das Brustschild unbewehrt.

┼ 113. Der Schirmblüthen-Schmalbockkäfer. L. testacea et rubra, Lin.

K. d. A. Männchen schwarz; Brustschild auch schwarz; Flügeldecken rostfarben; Weibchen schwarz; Brustschild und Flügeldecken roth.

Gattung 40. Sandkäfer (Dünnfußkäfer). Cicindila.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig, länger als das Brustschild, mit langen Gliedern; Kinnbacken ausgestreckt, an der Spitze pfriemenförmig; Augen hervorragend; Brustschild ungerändet, vorne und hinten abgeschnitten; Füße lang, borstenförmig.

Die Larve ist sechsbeinig, rund mit starken Freßzangen, lebt unter der Erde und ist räuberisch, wie der Käfer.

O 114. Der Feld-Sandkäfer. C. campestris, Lin.

K. d. A. Grün; auf jeder Flügeldecke drey Randpunkte, ein schwarz eingefaßter Punkt in der Mitte, und ein schmaler Saum am Hinterrande weiß.

O 115. Der deutsche Sandkäfer. C. germanica, Lin.

K. d. A. Tieforün; auf jeder Flügeldecke 2 bis 3 Punkte weiß; unten metall-veilchenblau.

O 116. Der Bastard-Sandkäfer. C. hybrida, Lin.

K. d. A. Kupferfarben; oben röthlich grün; auf den Flügeldecken ein Randpunkt, eine abgebrochene Binde und ein halber Mond am Hinterrande weiß.

O 117. Der Wald-Sandkäfer. C. sylvatica, Lin.

K. d. A. Braungrün; auf den Flügeldecken 2 aneinander stehende Randpunkte, und dazwischen eine abgebrochene Binde weiß.

Gattung 41. Zangenkäfer. (Ohrkäfer, Zangenschabe). Forficula

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig; Flügeldecken sehr kurz, unter denselben die Flügel verborgen; der Schwanz zangenförmig.

Die Larven sind dem vollkommenen Insect gleich, doch ohne Flügel und Flugeldecken. Sie nähren sich wie diese von Blüthen und andern Pflanzentheilen.

+ 118. Der gemeine Zangenkäfer. F. auricularia, Lin.

K. d. A. Fühlhörner vierzehngliedrig; Flügeldecken an der Spitze weißlich.

Zweyte Ordnung.

Halbflügler. Hemiptera *).

Die Halbflügler, oder nach Einigen die Insecten mit halben Flügeldecken heißen nicht deßhalb so, weil die Flügeldecken nur die halben Flügel bedecken, sondern weil diese nur gewöhnlich zur Hälfte hart oder pergamentartig und zur andern Hälfte weich oder häutig sind. Sie haben eigentlich 4 Flügel, und bei einigen sind die obern oder die Flügeldecken (Deckflügel) auch ganz häutig; ja manche haben gar nur zwey oder gar keine Flügel. Die Unterflügel sind häutig und unter den

*) Von ημισυ halb und πτερον der Flügel.

obern versteckt, und diese letztern liegen größtentheils auf einander, bald platt auf dem Rücken oder mehr oder minder gekreuzt, bald hängen sie frey an den Seiten herab und decken sich nur am obern Rande.

Der Mund ist meist zurück und gegen die Brust hinab gezogen und theils mit bedeckten Kinnladen und Freßspitzen, theils mit einem gegen die Brust gebogenen Schnabel (Rüssel) versehen.

Außer den großen netzförmigen Augen, haben sie auch einige Nebenaugen.

Diese Linnéische Ordnung zeigt aber nicht sowohl in ihren äußern Kennzeichen, als in der Verwandlung Uebereinstimmung. Aus dem Ey entsteht nämlich eine Larve, die dem vollkommenen Insecte gleicht, nur daß ihr Größe und Flügel mangeln. Nach einigen Häutungen erhält sie Ansätze von Flügeln, und tritt so in den Nymphen- oder Puppenstand. Hier bleibt sie nicht ruhig und ohne Bewegung, sondern setzt ihre thätige Lebensweise fort, wie im Larvenstand, zersprengt endlich auch diese Hülle und kommt als vollkommnes Insect, zum Fliegen geschickt, hervor. Diese Thiere erscheinen also in ihren Zwischenständen als uneigentliche Larven und Puppen.

Als Larven, Nymphen und vollkommen nehmen sie fast einerley Nahrung zu sich.

Nach den angegebenen äußern Merkmalen zerfällt diese Ordnung auf eine natürliche Weise in zwey Abtheilungen.

A. Mit 4 häutigen Flügeln, von welchen die obern härter sind, und mit Kinnladen.

Gattung 42. Grille (Grillenschrecke) Acheta.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig; Flügeldecken auf den Hinterleib niedergelegt; Freßspitzen fadenförmig; Kinnladen an der Spitze gespalten.

† 119. Die Feld-Grille. A, campestris, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügel kürzer als die Flügeldecken; der Schwanz zweyborstig.

† 120. Die Haus-Grille. A. domestica, Fabr.

K. d. A. Graubraun; die Füße einfach; die Flügel geschwänzt, und länger als die Flügeldecken.

B. **Mit 4, 2 oder keinen Flügeln, und mit einem untergebogenen Schnabel ohne Kinnladen und Fühlspitzen.**

Gattung 43. Schildcicade (Waffenzirpe) Membracis.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig auf der Stirn sitzend; Kopf mit einem Schild (Lefze) bedeckt, das unten ausgerandet ist um die Lippe aufzunehmen; Lippe hornartig, verlängert, an der Spitze pergamentartig.

Die sechsfüßigen Larven saugen, wie die folgende Gattung, die Pflanzen an und aus; eben so die Cicaden.

† 121. Die gehörnte Schildcicade. M. cornuta, Fabr.

K. d. A. Brustschild schwarz, nach hinten fast so lang als der Hinterleib pfriemenförmig verlängert und vorne zweyhörnig, die Hörner daran nach hinten und auswärts gebogen und spitzig.

† 122. Die geöhrte Schildcicade. M. aurita, Fabr.

K. d. A. Graubraun; das Brustschild zweyhörnig, die Hörner auswärts gebogen, zusammengedrückt und zugerundet.

Gattung 44. Baumcicaden (Hüpfzirpe, Grashüpfer). Cicada.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig, unter den Augen eingefügt; Schnabel (Rüssel) sehr kurz, walzenförmig, die Borsten viel länger; Flugel vier, die obern Flügeldecken ähnlich.

† 123. Die Rüster-Baumcicade. C. ulmi, Lin.

K. d. A. Grün; die Oberflügel gelblichweiß, am Ende aus dem Schwarzen ins goldfarbene spielend.

† 124. Die Eichen-Baumcicade. C. Quercus, Fabr.

K. d. A. Gelb mit rothen Oberflügeln, die an der Spitze schwarzbraun gefleckt sind.

Gattung 45. Schaumcicade (Schnellzirpe). Cercopis.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig unter den Augen eingefügt und das erste Glied dicker; Schnabel fast so lang als die Stechborste; Flügel 4, die obern Flügeldecken ähnlich.

Die Larve lebt auf den Pflanzenblättern in einen Schaum.

† 125. Die gemeine Schaumcicade. C. spumaria, Fabr.

K. d. A. Braun; auf jedem Flügel eine abgekürzte Binde und ein Randfleck weiß; der Kopf unten schwärzlich.

† 126. Die bluthrothe Schaumcicade. C. sanguinolenta, Fabr.

K. d. A. Schwarz; auf jedem Oberflügel der Grund, ein Fleck und eine Binde blutroth.

Gattung 46. Flachwanze (Plattwanze) Acanthia *)

Kennzeichen: Fühlhörner vorwarts gerichtet; dreygliedrig und vor den Augen eingefügt; Schnabel (Saugrüssel) an der Spitze des Kopfs; Lippe verlängert, borstenförmig; Oberflügel durchaus gleichartig und deckenförmig.

Die Larven dieser und aller ähnlichen Gattungen sehen den vollkommenen Insecten gleich, nur haben sie keine Flügel. Sie nähren sich, so wie die letztern, von Pflanzensäften und vorzüglich von andern weichen Insecten.

† 127. Die Rinden-Flachwanze. A. corticalis, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun; der lederartige Theil der Oberflügel sehr schmal; der Hinterleib zackig.

O 128. Die Birken-Flachwanze. A. betulae, Fabr.

K. d. A. Schwarzbraun; Rückenschild vorne fein gezähnt,

*) Diese Gattung ist im Fabricii Systema Rhyngotorum in vier Gattungen Aradus, Salda, Syrtis und Tingis zerspalten.

oben gefurcht; Kopf vorne zweyzähnig; Flügeldecken vorne breiter mit zwey kielförmigen Adern durchzogen; am Männchen die Flügeldecken so breit als der Hinterleib, am Weibchen schmäler.

Gattung 47. Steifwanze (Wanze, Feldwanze). Cimex *).

Kennzeichen. Fühlhörner vier= bis fünfgliedrig und vor den Augen eingefügt; Schnabel eingebogen, lang mit viergliedriger Scheide; Schildchen kurz; Oberflügel Halbdecken.

† 129. Die Tannen=Steifwanze. C. abietis, Lin.

K. d. A. Länglich; braunroth und schwarz gefleckt mit rostrothen Beinen; die Vorderschenkel sehr dick.

† 130. Die Fichten=Steifwanze. C. pini, Lin.

K. d. A. Länglich; schwarz mit braunen Flügeldecken, auf welchen ein schwarzes Fleck steht.

O 131. Die rothfüßige Steifwanze. C. rufipes, Lin.

K. d. A. Eyrund; Brustschild stumpfdornig; grau mit fuchsrothen Beinen.

† O 132. Die graue Stielwanze. C. griseus, Lin.

K. d. A. Eyrund; grau, die Seiten des Hinterleibes schwarz und weiß geschäckt; das Brustbein hervorstehend.

O 133. Die Beeren=Steifwanze. C. baccarum Lin.

K. d. A. Länglich eyrund; oben graubraun; das Brustschild mit einem vorspringenden Winkel; der Bauchrand schwarz und gelbgeschäckt; die Schildchen=Spitze bleichgelb.

Gattung 48. Blattlaus (Blattlauswanze). Aphis.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig; Schnabel (Saugrüssel) mit einer fünfgliedrigen Scheide und einer Borste; Hinterleib mit 2 saftspritzenden Hörnchen besetzt; Flügel vier, aufgerichtet oder fehlen; sechs Beine zum Gehen.

Diese wundervollen Insecten nähren sich jung und alt von Pflanzen=Säften.

*) Aus dieser Gattung sind in Fabricii Syst. Rhyng. noch entstanden die Gattungen: Aelia, Cydnus, Edessa, Halys und Tetyra.

† 134. Die Rüstern=Blattlaus. A. ulmi, Lin.

K. d. A. Schwarz mit wasserhellen schwarzrändigen Flügeln. (Ulmen=Blattrollen).

† 135. Die Ulmengallen=Blattlaus. A. gallarum ulmi, Degeer.

K. d. A. Schwärzlichbraun und geflügelt; oder schmutzig grün und ungeflügelt. (Ulmen=Gallen).

† 136. Die Hollunder=Blattlaus. A. sambuci, Lin.

K. d. A. Eyförmig; schwarz; über den Leib hin beyderseits drey schmale Striche. (Schwarzer Hollunder).

† 137. Die Beutel=Blattlaus. A. bursaria, Lin.

K. d. A. Grün mit Wolle bedeckt, oder schwarz bepudert und geflügelt. (Pappeln=Blasen).

† 138. Die Linden=Blattlaus. A. tiliae, Lin.

K. d. A. Grün mit schwarzen Punktreihen, mit und ohne Flügel. (Lindenblätter).

† 139. Die Fichten=Blattlaus. A. pini, Lin.

K. d. A. Braun, höckerig mit sehr kurzen Hörnchen. (Fichten= und Lerchenbaum=Reiser).

† 140 Die Wald=Eschen=Blattlaus. A. Bumeliae Schrank.

K. d. A. Länglich; grau und wollig bepudert. (Junge Zweige und Blattstiele der Eschen).

Gattung 49. Blattsauger (Blattflohwanze). Chermes.

Kennzeichen: Fühlhörner walzenförmig und länger als das Bruststück; Schnabel (Saugrüssel) an der Brust mit einer häutigen Scheide. Flügel vier, niedergebogen; sechs Beine, die hintersten Springbeine.

Jung und alt fast so eigen, wie die Blattläuse, nähren sich auch so, entstehen aber allein aus Eyern, und die meisten Alten springen

† Der Fichten=Blattsauger. Ch. abietis Lin.

K. d. A. Blaßgelb mit mattschwarzen Augen und durch=

fächtigen bleyfarbenen Flügeln: jung wollig. (Gallen des Nadelholzes, vorzüglich der Fichten).

† 142. Der Ulmen, Blattsauger. Ch. ulmi Lin.

K. d. A. Rund: aschgrau mit erhabenen schwarzen Punkten und wollig. (Gerollte Blätter der Ulmen).

† 143. Der Eschen=Blattsauger, Ch. fraxini, Lin.

K. d. A. Schwärzlich; die Füße braun und gelbschäckig; die Füße bräunlich; das unvollkommne Insect wollig.

Gattung 50. Schildlaus (Schildwanze). Coccus.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig; Schnabel (Saugrüssel) an der Brust; Flügel 2 (auch 4) am Männchen, im Weibchen keine; Hinterleib mit zwey Borsten am Männchen; Weibchen; schild= oder kugelförmig.

Männchen und Weibchen sind in der Lebensart sehr verschieden: Sie nähren sich im unvollkommnen und vollkommnen Zustande von den Säften der jungen Zweige und der Blätter

† 144. Die Ulmen=Schildlaus. C. ulmi, Lin.

K. d. A. Schwärzlich; eyrund, auf einen weißen schaumigen Gewebe sitzend. (Ulmen).

† 145. Die Linden=Schildlaus. C. tiliae, Lin.

K. d. A. Halbkugelig; strohgelb und rothgefleckt. (Linden).

† 146. Die Kiefern=Schildlaus. C. pineti, Schrank.

K. d. A. Kastanienbraun, halbkugelig mit weißer Seide bedeckt. (Kiefernadeln und Fichtenzweige).

† 147. Die Fichten Schildlaus. C. piceae, Schrank.

K. d. A. Halbeyförmig; lichtbraun, ohne Seide, am Ende blässer. (Fichtennadeln).

Gattung 51. Blasenfuß (Blasenwanze). Thrips.

Kennzeichen: Fühlhörner perlenschnurförmig von der Länge des Brustrückens; Schnabel (Rüssel) kurz, kaum sichtbar; Leib schmal, länglich, hinten in die Höhe gezogen; Flügel 4, zusammengelegt, auf dem Hinterleibe aufliegend, an den

Spitzen von einander stehend; **Beine** mit schwellenden Blasen an den Spitzen der Fußblätter.

Die vollkommenen Insecten springen häufig auf den Blumen herum; auch die **Larven** laufen hurtig und sind meist roth.

† 148. Der Ulmen-Blasenfuß. T. ulmi, Fabr.

K. d. A. Schwarz, mit graugelben gefranzten Flügeln und einem spitzigen After; **Weibchen** flügellos. (Ulmenrinde).

Dritte Ordnung.

Schüppenflügler. Lepidoptera *)

Diese Ordnung zeichnet sich durch ihre vier schuppig bestäubten **Flügel** den haarigen **Leib**, und durch die **Spiral-** oder **Rollzunge**, welche zwischen bärtigen **Freßspitzen** liegt, vor allen Insecten auffallend aus.

Außerdem haben die Schmetterlinge sechs **Füße** und zwey **Fühlhörner**, und am Kopfe stehen zwey große, aus viel tausend Facetten zusammengesetzte **Augen**, zwischen welchen auch wohl, wie bey den Schwärmern und Phalänen, noch 2 oder 3 erhabene Nebenaugen, die meist mit Haaren oder Schuppen bedeckt sind, sich zeigen.

Der spiralförmig zusammengewundene Saugrüssel besteht eigentlich aus 2 Saugröhren, die theils von selbst getrennt sind, theils sich trennen lassen. Hiermit saugen die vollkommenen Insecten den Honigsaft der Blumen anderer Pflanzen, und auch wohl Pfützen-Säfte, brauchen aber wenig **Nahrung**, und einige, die eine sehr kurze

*) Von λεπίδιον Schüppchen, und πτερον Flügel.

Rollzunge haben, scheinen gar keine zu sich zu nehmen. An jeder Seite befinden sich 9 Luftlöcher, wovon eins an der Brust, und acht an den Abschnitten des Hinterleibes sind, den letzten ausgenommen, an welchem die Geschlechtstheile liegen. Das vornehmste Geschäft der Schmetterlinge ist sich fortzupflanzen; und sie beschließen daher gewöhnlich in kurzer Zeit ihr Leben. Auch das Weibchen legt kurz nach der Begattung seine Eyer an diejenigen Pflanzen oder andere Gegenstände, wo die auskriechenden Raupen sogleich die ihnen angemessene Nahrung finden, und stirbt.

Die langen, wurmförmigen Raupen haben gewöhnlich einen herzförmigen und hornartigen Kopf, an welchen sich zwey scharfe gezähnte Kinnbacken, nebst vier Freßspitzen, sechs kleinen durchsichtigen Erhabenheiten auf jeder Seite, die Manche für Augen ausgeben, und eine Unterlippe mit der Spinnwarze befinden, an jeder Seite 9 Luftlöcher, und nie mehr als 18 und nie weniger als 8 Beine. Diese sind zweyerley, die 6 auf den ersten Ringen sind dünn gegliedert, endigen sich in eine Spitze, fehlen niemals und werden nach der Verwandlung die Füße des Schmetterlings. Die hintern sind Bauchfüße, dick, ungegliedert, unten mit einem hornartigen Kranz umgeben, den die Raupe aus- und einziehen kann, mehr oder weniger an der Zahl, und die zwey letzten heißen Nachschieber.

Die Haut der Raupen ist bald glatt, bald weichhaarig, bald dornig (und diese Dornen sind zuweilen einfach, zuweilen ästig) bald mit langen Haaren besetzt (die entweder dicht neben einander stehen, oder Bürsten, Zapfen und Knöpfe bilden). Manche Raupen haben auch ein gebogenes Horn auf dem letzten Schwanzringe (einige Schwärmer) und andere haben eine doppelte, gabelförmige Schwanzspitze. Diese Bedeckung ist theils einfach, theils verschieden, und oft schön gefärbt. Die Raupen beschäftigen sich nun einige Wochen, ja mehrere Monate lang mit nichts als Fressen, häuten sich drey bis viermal)auch wohl 5 bis 8 mal), und verwandeln sich in eine bedeckte unbewegliche Puppe, die bey den Tag-

faltern meist maskirt, bey den andern aber länglich rund, mehr oder weniger ey- oder walzenförmig ist. Die Verpuppung geschieht theils im Freyen an irgend einen etwas verdeckten Orte, theils zwischen den Blättern, theils in der Erde, und die Spinnerraupen machen sich aus ihrer Seidenmaterie ein besonderes Gehäuse. Man kann an den Puppen nur den Vorder- und Hinterleib deutlich unterscheiden, und nur undeutlich sieht man die Stellen, wo Kopf, Augen, Fühlhörner, Flügel und Beine liegen. Sechs Ringe bedecken die Obertheile und sechs den Unterleib. Einige zählen 12 andere 18 Luftlöcher an denselben. Es giebt eckige und abgerundete, glänzende und farbige Tagfalter-Puppen, und die Dämmerungs- und Nachtfalter-Puppen sind mehrentheils rothbraun, bald dunkler, bald heller. Aus diesen Puppen kommen nun erst die Schmetterlinge bald früher bald später gekrochen, entfalten ihre Gliedmaßen, und geben oft einen rothen Saft von sich, der in Menge auf den Blättern gefunden, zu der Fabel vom Blutregen Anlaß gegeben hat.

Die Eyer, welche der weibliche Schmetterling, an der Zahl 100 bis 500 legt, sind meist kegelförmig oder halbkugelig, selten ganz rund, haben eine glatte, blaßige, gefurchte, punktirte oder gegitterte Schaale u. s. w. und eine weißliche, röthliche, grüne, blaue, braune, braungefleckte weißgeripptе oder gebänderte ꝛc. Farbe. Das Räupchen kriecht nach 8 bis 14 Tagen, nach 3 bis 4 Wochen, ja auch wohl nach 6 bis 8 Monaten (beim Weißbuchen-Spinner) aus.

Fabricius hat die Schuppenflügler oder Schmetterlinge, so wie v. Payla Schrank in 17 Gattungen eingetheilt, und neuere machen der Gattungen mehr oder weniger. Ich behalte hier die bekannten 3 Linnêischen bey, und zähle unter denselben die den Forstmann interessirenden Schmetterlinge auf. Da diese Gattungen weitläuftig sind, so soll in den Unterabtheilungen Borkhausen (in seiner Naturgeschichte der Europäischen

Schmetterlinge, Frankfurt 1788) zum Vorbild dienen *).

Gattung 52. Tagfalter (Tagschmetterlinge). Papilio.

Kennzeichen: Die Fühlhörner sind fadenförmig, am Ende kolbig. Der Vorderleib ist schmal, mit einem erhaben gewölbten oft scharfen Rücken (Vorderrücken) und mit dünnen Haaren bedeckt. Die Flügel in der Ruhe aufgerichtet. Sie fliegen am Tage.

Die Raupen haben 16 Füße, einen merklich vom Leibe abgesonderten Kopf, und sind träge und langsam. Manche zeigen Fuhlwerkzeuge, Dornen, oder am After zwey behaarte wagrechte Spitzen. Die Verwandlung geschieht gemeiniglich in freyer Luft, ohne Gewebe, in eine eckige Puppe.

Sechs Horden.

Erste Horde: Nymphen. Die Hinterflügel umschließen den Leib gleichsam in einer Scheide; von den Beinen sind nur die hintern Paare vollkommen, denn das vordere Paar ist kurz, zum Gehen gar nicht geschickt und gleicht mehr Fresspitzen als wahren Beinen. Vier Familien von denen uns nur die erste angeht. Erste Familie: Najaden **) Die Fühlhörner haben große länglich runde Kölbchen. Die Flügel sind theils gezackt, theils die vordern bogenförmig eingeschnitten und gezähnt theils nach Außen bogenförmig ausgeschweift. Ihre schönen Farben zeichnen sie sehr aus.

Fast alle entstehen aus scharf gedornten Raupen, die aber einen unbewehrten Hals haben. Zur Verwandlung hängen sie sich bloß mit dem After an, und werden eine scharfeckige Puppe.

† 149. Der Espen-Tagfalter. P populi, Lin.

K. d. A. Die Flügel gezähnt, oben schwarzbraun, weiß-

*) Wer hierüber die neuesten Belehrungen verlangt, der vergleiche Ochsenheimers Schmetterlinge von Europa, besonders den 4ten Band. Es ist dieß jetzt das vorzüglichste Werk über diesen Theil der Insectenkunde.

**) In der Mythologie Nymphen, die an Flüssen und Quellen lebten. Auch viele hierher gehörige Tagfalter halten sich gern am Wasser auf.

bandirt und gefleckt, unten orangegelb; weißbandirt, mit grünlich blauen Randlinien.

† 150. Der Bachweiden-Tagfalter. P. Iris, Lin.

K. d. A. Flügel etwas gezähnt, oben schwärzlich, blauschillernd (beim Männchen), durchsetzende zerstreute weiße Flecken auf den Oberflügeln und ein weißes Queerband auf den Unterflügeln.

† 151. Der Wasserweiden-Tagfalter. G. Antiopa, Lin.

K. d. A. Flügel oben sammetartig tief braunroth mit einem gelben oder weißen Hinterrande.

† 152. Der Kirschen-Tagfalter. G. Polychloros, Lin.

K. d. A. Flügel eckig ausgeschnitten, oben orangebraun, die vordern mit schwarzen Außenrandbinden und vier Punkten.

† 153. Der Hopfen-Tagfalter. P. C. album Lin.

K. d. A. Flügel tief ausgezackt, oben röthlichgelb, schwarzgefleckt, die hintern unten mit einem weißen C bezeichnet.

Zweyte Familie. Dryaden *).

Dritte Familie. Hamadryaden **).

Vierte Familie. Oreaden ***).

Zweyte Horde. Ritter. Sechs vollkommene Beine. Die Hinterflügel schließen nicht um den Leib an, sondern sind statt dessen glatt abgeschnitten oder haben hohle Ausschnitte. Die Raupen sind in der Mitte ziemlich dick, haben hinter dem Kopfe zwey Fühlwerkzeuge in Gestalt beweglicher Hörnchen oder Gabeln, die einen unangenehmen Geruch von sich geben. Wenn sie sich verwandeln wollen, so befestigen sie sich mit der Schwanzspitze an ein Klümpchen Seide und spinnen um den Rücken einen Faden und hängen sich so als Puppen wasserrecht auf. Zwei Familien.

Erste Familie: Mit breiten Vorderflügeln.

*) Nymphen, die blos in Haynen und Wäldern wohnten. So auch die meisten dieser Falter.

**) Niedere Waldnymphen.

***) Nymphen auf kahlen Bergen und Anhöhen.

† 154. Der Mandeln-Tagfalter. P. Podalirius, Lin.

K. d. A. Flügel beyderseits hellgelb, mit paarweis stehenden schwarzen Binden, die hinten geschwänzt, am Innenwinkel ein blaues Augenfleck mit einer orangengelben Augenbraune.

Zweyte Familie: Mit schmälern Vorderflügeln, wohin z. B. der Hauswurz-Tagfalter (P. Apollo) gehört, fällt weg.

Dritte Horde. Heliconier: Mit schmalen ungezähnten Flügeln, die vordern länglich und die hintern kurz, sind Ausländer.

Vierte Horde. Danaiden. Die Flügel sind zugerundet und ungezähnt, besonders die hintern sehr rund und umschließen den Leib; sechs vollkommene Beine. Die Raupen haben fast unmerkliche Häärchen, und über dem Rücken und in den Seiten helle Streifen. Daher sie Seiten- oder Rückenstreifraupen heißen. Sie Spinnen sich zur Verwandlung einen Faden über den Rücken, und befestigen den Hinterleib an ein Stückchen Seidenfaden. Die Puppe ist eckig und hat eine einfache Spitze am Kopfe. Alle wahre Danaiden haben helle lichte Farben.

† 155. Der Weißdorn-Tagfalter. P. crataegi, Lin.

K. d. A. Flügel ganz gleich, länglich rund, weiß mit schwarzen Adern.

† 156. Der Kreuzdorn-Tagfalter. P. rhamni Lin.

K. d. A. Flügel eckig und gelb, oben mit einem feuerrothen und unten mit einem rostbraunen Punkte; am Männchen die Farbe citronengelb, am Weibchen hellgrüngelb.

Fünfte Horde. Bauern. Sie haben sechs vollkommene Beine. Die Hinterflügel sind manchmal gezähnt, die vordern aber niemals. Erstere haben entweder kleine Schwänzchen oder die ganze Unterfläche ist mit vielen Augenflecken besetzt. Sie entstehen aus sogenannten Schildraupen, welche eine eyrunde, kellerwurmähnliche Gestalt, und einen kleinen eingezogenen Kopf haben. Ihr Leib ist gleichsam mit Schilden bedeckt, unter welche sie Kopf und Füße ziehen können. Sie hängen sich mit mehreren über den Rücken gezogenen Fäden als Puppen auf.

Erste Familie. Klein geschwänzte Falter: Die Hinterflügel haben ein oder mehrere Schwänzchen von verschiedener Länge. Die Unterseite ist mit Binden und Streifen

besetzt, oder einfarbig. Sie entstehen aus Flachschildraupen, d. h., deren Rücken nur wenig erhaben ist.

† 157. Der Birken-Tagfalter. P. betulae, Lin.

K. d. A. Flügel oben schillernd olivenbraun, und die hinteren mit einer kleinen, braungelben Schwanzspitze, mit einem eben so gefärbten Innenwinkel, auf der gelben Unterseite aber mit einer rothgelben Binde; das Weibchen mit einem großen, länglichen, pommeranzgelben Fleck auf den Vorderflügeln.

† 158. Der Eichen-Tagfalter. P. Quercus, Lin.

K. d. A. Flügel oben schwarzbraun mit blau gemischt, unten aschgrau mit einem weißen Querstreifen; an der Schwanzspitze der Hinterflügel zwey orangegelbe äugige Flecken.

† 159. Der Pflaumen-Tagfalter. P. pruni, Lin.

K. d. A. Flügel olivenbraun, und die hintern geschwänzt, oben mit rothen Randflecken, beym Männchen nur auf den hintern, beym Weibchen auf allen Flügeln geziert; auf der Unterseite 2 blaulich weiße Querlinien.

Zweyte Familie: Goldglänzende Falter oder Feuervögel, z. B. der Feuer-Tagfalter (P. virgaureae) fällt weg.

Dritte Familie: Vieläugige Falter. Mit runden Hinterflügeln, oben mit blauer oder brauner Grundfarbe und unten mit aschgrauer, und mit vielen kleinen Aeugelchen. Sie kommen aus Hochschildraupen, d. i. die einen erhabenen Rücken haben.

† 160. Der Faulbaum-Tagfalter. P. Argiolus, Lin.

K. d. A. Flügel oben himmelblau, unten blaulichweiß, mit einer Queerreihe schwarzer Schrägstriche statt der Aeugelchen.

Gattung 53. Dämmerungsfalter (Spindelfalter, Schwärmer, Abendfalter, Pfeilschwänze). Sphinx.

Kennzeichen: Die Fühlhörner sind verdünnt d. h. in der Mitte am dicksten, am Anfang und Ende dünner und meist prismatisch. Die Flügel niedergebogen, die vordern in die Länge gestreckt und schmal, die hintern sehr abgekürzt. Der Leib ist groß, dick und spitzig; der Vorderleib flach gewölbt und sehr dicht mit Haaren bewachsen. Am Kopfe sind zwey Nebenaugen und auf der Wurzel des Hinterleibes auf

jeder Seite meist eine Flügelfeder, d. h. ein kleines Häkchen, durch welches sich ein elastisches Haar zieht, und darzu dient, daß die Flügel desto genauer an einander liegen und das Ueberschlagen derselben verhindern. Es haben sie auch einige Spinner und Spanner, z. B. der männliche Bandweiden Spinner, aber keine Tagfalter. Sie fliegen gewöhnlich in der Abend- und Morgendämmerung mit einem Gesause herum (daher der Name Schwärmer) und schlürfen vor den Blumen schwebend mit ihrer langen Rollzunge den Honigsaft ein. Die großen Raupen sind meist unbehaart, und viele haben einen harten Stachel (Horn) über den After (daher die Benennung Pfeilschwänze). Sie verwandeln sich in der Erde ohne Gespinnst, jedoch in einem glatten Seidengewölbe in eine glatte, länglich eyförmige braune Puppe, welche gemeinlich den Winter ausdauert, ehe der Schmetterling ausbricht. Die Eyer sind mehr rund als länglich und ganz glatt.

So wie es fast bei allen Gattungen Ausnahmen giebt, so auch hier und dieß ist der Grund, warum Neuere diese Linnéische Gattung in 3 zerspalten haben.

Wir zählen fünf Horden; allein nicht in allen finden sich Forstinsecten.

Erste Horde. Unächte Dämmerungsfalter mit abgerundeten Flügeln: Widderchen. Sie machen den schicklichsten Uebergang von den Tagfalter zu den Dämmerungsfaltern. Die Fühlhörner sind gedreht und keulenförmig. Sie sind klein, fliegen am Tage, sind träge, und können leicht von den Blumen, auf welchen sie sitzen, weggenommen werden.

Erste Familie: Fleckige Dämmerungsfalter: Stahlvögelchen. Auf den Flügeln stehen weiße, rothe und schwarze Flecken.

Sonst rechnete man den Kahneichen-Dämmerungsfalter Sph. Phaegaea Lin. hierher; allein im Freyen frißt die Raupe keine Eichblätter.

Zweyte Familie: Ungefleckte Dämmerungsfalter. Die Fühlhörner fast fadenförmig, beim Männchen geblättert, doch liegen die Blättchen dicht an. Die Flügel dünn und ungefleckt. Die Raupen sind etwas platt, am Rücken mit Schildchen bedeckt.

† 161. Der Schlehen-Dämmerungsfalter Sph. pruni.

K. A. Vorderflügel schwarz mit grünen und blauem Glanz; die Hinterflügel schwärzlich.

Zweyte Horde. Unächte Dämmerungsfalter mit Fensterflügeln: Glasflügler.

Der Körper ist walzenförmig und hat einen Afterbüschel. Die Fühlhörner gleichen denen der Tagfalter, sind aber vorne mehr zugespitzt und etwas gebogen. Die Vorderflügel sind sehr schmal und ziehen beim Ausspannen die hintern mit der Randnerve nach sich, so daß beide nur ein Flügel scheinen. Die Beine sind groß und bedornt. Sie fliegen Mittags träge umher, kriechen auf denen Pflanzen, deren Honigsaft sie nährt, herum, und können leicht mit den Händen weggenommen werden. Die Raupen leben im Holze, und im Marke holziger Pflanzen, und verwandeln sich auch in denselben. Sie nähern sich in ihrer Lebensart der vorhergehenden und in ihrer Gestalt der folgenden Horde.

† 162. Der Pappelbaum-Dämmerungsfalter, Sph. apiformis, Lin.

K. d. A. Flügel glasartig mit bräunlich gelben Adern und Rändern; der Hinterleib gelb mit schwarzen Einschnitten, und nur der mittelste Ring einfarbig schwarzbraun.

Dritte Horde. Aechte Dämmerungsfalter mit breitgedrückten bartigen Leibe: Taubenschwänze.

Die Fühlhörner sind keulenförmig, doch zugespitzt. Der Hinterleib ist breit und endigt sich in einen getheilten bärtigen Schwanz. Die Flügel sind klein und die vordern sehr zugespitzt. Sie fliegen am Tage, schwirren aber, wie ihre folgenden Gattungsverwandte. Die Raupen sind walzenförmig, zartbehaart, und haben auf den letzten Ringe ein Horn oder Spiegelfleck. Sie verwandeln sich auf der Erde mit übersponnenen Grase oder Blumen.

Diese Schwärmer machen ein schickliches Bindeglied mit der folgenden Horde.

† 163. Der Hummel-Dämmerungsfalter. Sph. bombiliformis, Ochsenheimer.

K. d. A. Flügel glasartig, der Hinterrand undurchsichtig rothbraun; eine braunrothe Binde über den gelbgrünen bärtigen Hinterleib,

Vierte Horde. Aechte Dämmerungsfalter mit ungezackten Flügeln und unzertheilten After: Wahre Schwärmer.

Der Körper- und Flügelbau ist geschmeidig; die

Vorderflügel sind schmal und gespitzt; die Rollzunge ist lang, und zeigt sich schon in der Puppe als eine nasenförmige Erhöhung. Die glatten Raupen haben ein Horn auf dem Ende des Hinterleibes.

Erste Familie. Ungeringelte Dämmerungsfalter bey welchen der Körper einfach ist, z. B. die Weinschwärmer.

Zweyte Familie: Halbringleibige Dämmerungsfalter, an welchen der Hinterleib zu beiden Seiten bis zur Hälfte mit abwechselnden schwarzen und weißen Queerstreifen besetzt ist, z. B. der Wolfsmilchschwärmer.

Dritte Familie: Ringleibige Dämmerungsfalter. Die Flügel sind langgestreckt. Auf dem Hinterleibe wechseln zu beyden Seiten helle und dunkle ringförmige Flecken ab. An den Raupen ist der Kopf platt, die Haut glatt, an den Seiten mit bleichen Flecken, und auf den hintern Ring steht ein Horn. Die Verwandlung geschieht unter der Erde.

† 164. Der Kiefern-Dämmerungsfalter. Sph. pinastri, Lin.

K. d. A. Flügel aschgrau, auf der vordern drey schwarze Striche; Hinterleib mit schwärzlichen und weißlichen Binden.

† 165. Rainweiden-Dämmerungsfalter. Sph. ligustri, Lin.

K. d. A. Vorderflügel aschgrau; Hinterflügel rosenroth mit schwarzen Binden; Hinterleib mit rothen und schwarzen Queerbinden.

Fünfte Horde: Nachtfalterartige Dämmerungsfalter.

Sie scheinen den Uebergang zu den Nachtfaltern zu machen. Der Kopf ist klein und versteckt; die Rollzunge kurz; die Fühlhörner vorn haakenförmig gekrümmt; die Flügel gezähnt oder ausgeschnitten und breit. Die Raupen haben einen fast dreyeckigen Kopf, sind nackt oder gerieselt (chagrinartig) mit bleichen Seitenstreifen und einem Horn.

† 166. Der Weiden-Dämmerungsfalter. Sph. ocellata, Lin.

K. d. A. Eckflüglig mit einem violetten Auge auf den rosenrothen Hinterflügeln.

† 167. Der Linden-Dämmerungsfalter. Sph. tiliae, Lin.

K. d. A. Eckflüglig; die Vorderflügel mit einer grünlichen Mittelbinde; die Hinterflügel grauröthlich.

† 168. Der Albern = Dämmerungsfalter. Sph. populi, Lin.

K. d. A. Flügel stark gezähnt, zurückgebogen und bräunlich grün; die hintern an der Wurzel rostfarben.

Gattung 54. Nachtfalter (Nachtschmetterlinge, Nachtvögel) Phalaena.

Kennzeichen: Fühlhörner sind faden- oder borsten- und bei vielen Männchen kammförmig. Die Flügel tragen sie entweder ausgebreitet oder halb offen oder abwärts gebogen oder flach übereinander oder zusammengewickelt. Sie haben auch zwey Nebenaugen, und mit Ausnahme gewisser Familien auch die Flügelfeder. Die Raupen sind verschieden gestaltet und bedeckt. Die Puppen sind gemeiniglich oval und liegen, die Federmotten ausgenommen, alle in einem dickern oder dünnern Gespinnste.

Aus dieser weitläuftigen Gattung haben Fabricius und v. Paula Schrank 12 Gattungen gemacht. Wir theilen dieselbe mit Borkhausen in 7 oder eigentlich mit den abgesonderten Federmotten in 8 Horden.

Erste Horde. Spinner. (Bombyx).

Die Fühlhörner sind borstenförmig, beim Männchen stark kammförmig, beim Weibchen schwächer oder nur gekerbt; der Vorder- oder Bruststücken wollig; der Hinterleib walzenförmig dick; die Vorderbeine meist sehr rauh, und die Hinterfüße mittelmäßig lang, entweder unbewehrt oder kurz bespornt. Die Raupen sind meistens behaart, sechzehn- oder vierzehnfüßig, und spinnen zu ihrer Verwandlung ein Gewebe.

Erste Cohorte: Spinner ohne Flügelfeder. Die Flügelfeder fehlt. Im Sitzen legen sich die Flügel nicht in Falten. Die Rollzunge ragt kaum zwischen den Freßspitzen hervor.

Erste Familie. Breitflügler (Atlasse). Die Flügel haben eine beträchtliche Breite. Der Hinterleib der Männchen ist entweder walzen- oder kegelförmig, bei den Weibchen dicker und am Ende abgerundet.

Erste Linie: Pfauenäugige Spinner. Die Vorderflügel sind an der Spitze abgerundet, alle 4 haben ein pfauenäugiges Fleck und liegen in Ruh halb offen. Die Raupen sind nackt, haben auf jedem Ringe 6 kurzborstig gestirnte Knöpfchen. Sternraupen.

† 169. Der Hainbuchen-Spinner. Phalaena Bombyx carpini, Wiener.

K. d. A. Flügel flach verbreitet, die hintern gelb (Männchen) oder durchaus (Weibchen) bläulich grau mit helleren Queerlinien und mit einem schwarzen Auge in weißen Felde mit eingeschriebener gelber Kreißlinie auf jedem; ein rosenfarbener und ein dunkelrother Fleck am Außenwinkel der vordern.

Zweyte Linie: Mondfleckige Spinner. Die Vorderflügel sind am Vorderwinkel zugespitzt und haben zwischen zwey geschwungenen Queerstrichen gemeiniglich ein weißes oder schwarzes Mondfleckchen (sind mondfleckig). Im Ruhestand tragen sie die Flügel entweder halb offen oder dachig. Die Raupen gleichen den Schwärmerraupen und haben auch meist auf dem hintersten Ringe eine Erhöhung. Die Verwandlung in eine Puppe geschieht in einer seidenen Hülse, und zwar, die Seidenraupe ausgenommen, unter der Erde: Scheinschwärmerraupen.

† 170. Der Rothbuchen-Spinner. Ph. B. Tau, Wiener.

K. d. A. Die Flügel beim Männchen orangegelb, beim Weibchen ockergelb, auf jedem ein blaues Augenfleck mit einem weißen T oder Nagel.

Zweite Familie. Glucken. Die Vorderflügel sind von keiner beträchtlichen Breite und die hintern länger als breit. Der Hinterleib ist beim Männchen an den Seiten zusammengedrückt, beim Weibchen beträchtlich dick.

Erste Linie: Zahnflügelige Spinner. Der Hinterrand der Flügel ist meist gezähnt. Die Vorderflügel werden in Ruhe stärker dachförmig getragen, als die hintern, welche an der Seite vorragen. Die Stellung ist, wie wenn eine Henne die Jungen unter sich sammelt; daher der Name Glucken. Die Raupen sind walzenförmig, sehr filzig, und haben zwischen den zweyten und dritten Ringe ein ausgezeichnet gefärbtes Queerband im Einschnitt, und auf dem letzten Ringe eine Warze. Ihre Verwandlung geschieht unter der Erde in einer weichen, mit eingewebten Haaren verunreinigten, inwendig bestäubten Hülse: Halsbandraupen.

† 171. Der Kiefern-Spinner. Ph. B. pini, Lin.

K. d. A. Flügel ungezähnt, und bräunlich grau; die vordern am Grunde rothbräunlich, in der Mitte mit einer dergleichen gezähnten Binde und einem weißen Punkt besetzt.

† 172. Der Frühbirn-Spinner. P. B. quercifolia. Lin.

K. d. A. Flügel sehr gezähnt und kupferbraun; über die vordern drey schwarze zackige Queerbinden.

Zweyte Linie: Glattrandige Spinner mit abgerundeten After. Der Flügelrand ist ungezähnt, auf den vordern sind ein oder zwey Queerbinden und oft ein weißer Fleck. Der Hinterleib ist glatt und abgerundet. Im Ruhestand tragen sie die Flügel dachförmig. Die Verwandlung geschieht theils in hartschaaligen, theils in weichen Hülsen, und mehrentheils über der Erde: Filzraupen.

† 173. Der Stieleichen-Spinner. Ph. B. Qvercus.

K. d. A. Männchen: Flügel oben rothkastanienbraun; eine gelbe Binde auf allen und ein weißer Punkt auf den vordern; unten zimmetbraun; eine Binde über die vordere und der ganze Hinterrand der hintern gelb. Weibchen Flügel bräunlich oder gelb; ein weißer Punkt auf den vordern; eine geschwungene gelbliche Queerlinie auf allen; der Flügelrest jenseits der Linie auf beyden Flächen bläßer.

† 174. Der Weißbuchen-Spinner. Ph. B. neustria, Lin.

K. d. A. Flügel ockergelb mit zwey kammrothen Queerstreifen (Männchen), oder mit einer braunrothen Binde (Weibchen) über die vordern.

Dritte Linie: Glattrandige Spinner mit stumpfen wolligen After (Wollenträger). Der Flügelrand ist ungezähnt, und auf den vordern sind oft eins oder zwey Queerbänder und in der Mitte ein weißer Fleck. Der Hinterleib der Weibchen ist wollig und mit dieser Wolle bedecken sie die Eyer. Die Flügel tragen sie dachig. Die Raupen sind dünnhaarig, und verwandeln sich über und in der Erde in eine feste eyförmige Hülse: Haarraupen.

† 175. Der Viereichen-Spinner. Ph. B. processionea, Lin.

K. d. A. Vorderflügel aschgrau mit 3 geschlängelten schwärzlichen Queerlinien, wovon die zwey innersten sich zusammenneigen; die Hinterflügel weißlich.

† 176. Der Fichten-Spinner. Ph. B. Pityocampa, Wiener.

K. d. A. Vorderflügel grau mit zwey braunen gewölbten Queerlinien; die blassen Hinterflügel am Rande schwarzfleckig; der Hinterleib des Männchens aschgrau, des Weibchens gelb.

† 177. Der Kirschen=Spinner. Ph. B. lanestris, Lin.

K. d. A. Flügel röthlich kaffeebraun; ein Quee-streif über alle, ein Punkt an der Mitte, und ein Fleck am Grunde der vordern weiß.

Zweyte Cohorte: Spinner mit einer Flügelfeder. Vermittelst derselben legen sie die hintern Flügel in Falten.

Erste Familie. Edle Spinner. Sie haben einen auf den Rücken mit scharf begränzten schwarzen oder an der Wurzel mit hellern Flecken gezierten Hinterleib. Der bekannte Nesselspinner oder braune Bärvogel (Ph. B. Caja, Lin.) gehört hierher.

Zweyte Familie. Unedle Spinner. Der Leib ist nicht mit Flecken bemahlt. Die Hinterflügel sind zärter als die vordern und weniger dicht mit Schuppen belegt.

Erste Linie. Schabenähnliche Spinner. Sie haben einen dünnen Hinterleib, eine mittelmäßige Rollzunge und zarte Vorderflügel, welche den Schabenflügeln ähnlich sind, flach über einander liegen oder um den Leib schließen. Die Raupen sind haarig und spindelförmig, d. h. vor= und rückwärts schmächtiger, und verwandeln sich unter der Erde in einem wenig dichten Gewebe: Spindelraupen. (Flachflügler: Lithosia, Fabr.)

† 178. Der Vierpunkt=Spinner. Ph. B. quadra, Borkhausen.

K. d. A. Männchen: Röthlich grau; die Vorderflügel an der Wurzel reingelb und daselbst am Außenrande kahlblau Weibchen gelblich die Vorderflügel glänzend citrongelb, mit zwey schwarzblauenviereckigen Flecken auf jedem.

Zweyte Linie: Halbnackte=Spinner. Sie haben kammförmige Fühlhörner, und fast wie Flor durchsichtige Flügel. Die Raupen sind entweder Knospenraupen mit 6 halbkugeligen Erhöhungen oder Sackträgerraupen, die sich in Säcke einnähen. Hierher gehört: Der bekannte Mohrenkopfspinner (Ph. B. morio) (klein, schwarz, wie Florflügel und gelbe Einschnitte am Hinterleibe, von Gras sich nährend.

Dritte Linie: Weißliche Spinner. Mit sehr kurzen Rollzungen und weißen Flügeln, die oft schwarze Striche oder einzelne solche Punkte haben Die Raupen haben auf jedem Ringe mit längern Haaren besetzte Knöpfe, und auf dem Rücken der letzten Ringe einziehbare Blasen. Sie ver-

wandeln sich in einem durchsichtigen Gewebe über der Erde: Knopfraupen.

† 179. Der Apfelspinner oder die Nonne. Ph. B. Monacha, Lin.

K. d. A. Flügel weiß mit vielen schwärzlichen gezackten Queerlinien; der Hinterleib mit rosenrothen Einschnitten.

† 180. Der Weiden-Spinner. Ph. B. salicis, Lin.

K. d. A. Durchaus schneeweiß; die Füße schwarz geringelt.

† 181. Der Weißdorn-Spinner. Ph. B. chrysorrhoea, Lin.

K. d. A. Weiß; die Deckhaare des Afters rostfarben.

† 182. Der Gartenbirn-Spinner. Ph. B. auriflua. Wiener.

K. d. A. Weiß; dee Deckhaare des Afters goldgelb.

† 183. Der Rosen-Spinner. Ph. B. dispar Lin.

K. d. A. Männchen: Vorderflügel graubraun mit vielen schwärzlich gezackten Queerlinien und dergleichen Winkelfleck; Hinterflügel am Hintergrund schwärzlich schattirt. Weibchen: Vorderflügel unrein weiß mit eben solchen Linien und Flecken; ein verblichener Halbmond auf den Hinterflügeln, und noch einmal so groß als das Männchen.

Vierte Linie: Streckfüßige Spinner. Sie strecken im Sitzen die rauhen Vorderbeine vor sich hin, und haben eine kurze Rollzunge. Die Raupe ist mit aufgerichteten Haaren besetzt; auf dem Rücken zwey Reihen bürstenförmiger Haarbüschel, zwey hörnerförmige am Kopfe und ein einzelner über den After: Bürstenraupen.

† 184. Der Wallnuß-Spinner. Ph. A. pudibunda, Lin.

K. d. A. Flügel weißlichgrau; drey dunklere gewellte Queerstreifen auf dem vordern; am Männchen Vorderleib, Füße und After braunschwarz; am Weibchen Kopf, Vorderrücken, Füße und Hinterleib weißgrau.

† 185. Der Aprikosen-Spinner. Ph. B. antiqua, Lin.

K. d. A. Männchen: Flügel rostbraun; die vordern dunkler schattirt mit einem weißen eckigen Fleck am Innen-

winkel. Weibchen gelbgrau, mit kleinen fadenförmigen Fühlhörnern, und flügellos.

Fünfte Linie. Stirnstreifige Spinner. Sie haben stark dachförmige Flügel mit einem dunkeln Fleck am Vorderwinkel und einen dunkelbraunen Streif vom Kopf bis auf den halben Rücken. Die Raupen haben auf dem vierten und letzten Ringe kegelförmig aufgerichtete Haarbüschel, und verwandeln sich zwischen Blättern in einem dichten weichen Gewebe: Schopfraupen.

† 186. Der Lorbeerweiden-Spinner. Ph. B. Anastomasis, Lin.

K. d. A. Vorderflügel theils braungrau theils rothbraun mit 3 weißen, schwarzbegränzten Schräglinien, hinter denen im rothbraunen Felde eine Queerreihe schwärzlicher Flecken sich durchzieht.

Sechste Linie. Großstirnige Spinner. Zungenlos oder kurzzüngig. Der Kopf ist breit, etwas flach gedrückt; der Vorderrücken schopfig: die Flügel sind stark abhangend mit Queerstrichen und hellen Flecken. Die Raupen sind weich, schwarz gesprengt mit einzelnen zerstreuten Haaren, und verwandeln sich in einem mit Erde vermengten Gewebe über oder unter der Erde: Halbhaarraupen.

† 187. Der Mandeln-Spinner. Ph. B. caeruleocephala, Lin.

K. d. A. Vorderflügel dunkel aschgrau mit zwey unrein weißen ineinander fließenden Nierenflecken zwischen zwey geschlängelten schwarzen Queerstrichen. (Sehr eulenähnlich.)

Siebente Linie: Bleichringige Spinner (Holzbohrer Hepialus, Fabr.) Die Flügel liegen in der Ruhe dachförmig und sind hinten ziemlich breit. Die Fühlhörner sind fast walzenförmig und kurz. Die Raupe ist nackt am Kopfe und Halsschild glänzend und hat ein starkes Zangengebiß. Sie lebt im Baumholze, und verwandelt sich auch meist in den Bäumen in einer mit Holzspänen durchwebten Hülse: Holzraupen.

† 188. Der Weidenholz-Spinner. Ph. B. Cossus, Lin.

K. d. A. Flügel dunkelgrau, holzmaserförmig gestrichelt und geadert.

† 189. Der Pappelholz-Spinner. Ph. B. Terebra, Wien.

K. d. A. Flügel silbergrau, holzmaserförmig gestrichelt, und durch die vordern eine dunklere Binde ziehend.

† 190. Der Roßkastanien-Spinner. Ph. B. Aesculi, Wien.

K. d. A. Perlenweiß; die Flügel dünnbeschuppt mit unzähligen schwarzblauen Punkten; auf dem Vorderrücken sechs dergleichen Flecke.

Achte Linie. Hermelinspinner (zackenstriemige Spinner). Der Vorderrücken ist sehr breit und mit feinem Pelz besetzt. Brust und Vorderfüße sind wollig. Die Vorderflügel sind schmal, die hintern abgerundet, die erstern mit matten Zackenlinien bezeichnet. Die Raupen sind nackt, auf dem Rücken bucklig, und am Ende aufgerichtet und zweygablig. Sie verwandeln sich in einer eyförmig aus abgenagten Holzspänen zusammengeleimten Hülse: Gabelraupen.

† 191. Der Bandweiden-Spinner. Ph. B. Vinula, Lin.

K. d. A. Grauweiß; die Punkte auf dem Vorderleibe und Flügelgrunde, nebst vielen zackigen Queerstreifen, bleichschwarz.

Neunte Linie: Groß- oder rückenzähnige Spinner. Am Munde stehen vorragende Bärte. Die Vorderflügel haben am innern Rande einen hervorstehenden Zahn, der bei zusammengelegten Flügeln auf dem Rücken einen Buckel (oder großen Zahn) macht. Die Raupen sind nackt, feingestreift und schlank, und verwandeln sich zwischen zusammengezogenen Blättern oder zwischen einem Erdkörnergewebe: Scheinspannerraupen.

† 192. Der Weißweiden-Spinner. Ph. B. palpina, Lin.

K. d. A. Männchen: Oberflügel am Innenrande abgenagt, weißlich mit zwey gelblichen Queerstreifen, ein fischschwanzförmiger After. Weibchen: Oberflügel am Innenrande abgenagt, weißlich; der After gerundet.

Zehnte Linie: Eulenartige Spinner. Die Flügel gleichen denen der Eulen; die Vorderflügel haben entweder einen gezähnten oder glatten Hinterrand; der Vorderrücken hat entweder einen Kamm oder ist glatt. Die Raupen sind entweder nackt oder seidenartig behaart. Sie verwandeln sich entweder unter der Erde oder in einem Gewebe über derselben: Scheineulenraupen.

† 193. Der Graslinden-Spinner. Ph. B. Cassinia, Wien.

K. d. A. Flügel abhangend und aschgrau; Vorderflügel mit kurzen schwarzen Längsstrichelchen besäet.

Eilfte Linie. Wicklerartige Spinner. Sie haben den Blattwicklern ähnliche Flügel. Der Vorderrücken ist wollig. Die Raupen sind asselförmig, halbrund erhaben, ohne Bauchfüße, und bewegen sich vermittelst zweyer unten an den Seiten des Bauchs hinlaufenden Blasen, wobey durch abgesonderten Kleber der Weg, wie bey den Schnecken bezeichnet wird: Schneckenraupen.

† 194. Der Zwergeichen-Spinner. Ph. B. Testudo, Wien.

K. d. A. Männchen: Vorderflügel rothgelb mit zwey dunkeln bogenförmigen, auswärts genäherten Queerstreifen und einem dunklern Mittelraum, der zwey gelbliche verloschene Flecken hat; Hinterflügel schwärzlich. Weibchen Vorderflügel ockergelb mit zwey dunkeln, bogenförmigen, auswärts genäherten Queerstreifen; Hinterflügel meist gleichfarbig.

Zweyte Horde: Eulen (Noctua).

Die Spiralzunge ist lang. Die Fühlhörner sind borstenförmig, und wenn sie auch bey einigen Männchen kammförmig oder gekämmt erscheinen, so ist doch der Stiel borstenförmig. Auf den Vorderflügeln sind gewöhnlich zwey Narben, eine ring- und eine nierenförmige. Die Hinterbeine sind schlank und mit Dornen besetzt. Der Hinterleib ist allmählig zugespitzt. Die Schuppen des Vorderrückens liegen bey allen glatt an, entweder flach über den Rücken hin, oder spitzen sich in einen Kamm zu. Die Raupen haben 16 oder 12, auch 14 Füße, sind mehrentheils nackt und verwandeln sich gemeiniglich unter der Erde.

Erste Cohorte: Bandirte Eulen. Die Flügel sind entweder auf beyden Seiten oder blos auf der untern mit hellen und dunkeln Bändern geziert, und die Hinterflügel prangen mehrentheils mit lebhaften Farben.

Erste Familie. Gespensteulen: Sie haben breite, am hintern Rande gezackte Flügel. Ihre Grundfarbe ist düster und die Binden sind lichter. Sie fliegen gern in die Gebäude nach dem Lichte und schrecken die Menschen. Die Raupe hat im Ganzen viel Aehnlichkeit mit den Spannraupen.

† 195. Die Heckendorn-Eule. Phalaena Noctua Maura, Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt, glänzend schwarzgrau oder oli-

venbraun; die vordern mit 3 düstergelben schwarzgesäumten Zackenlinien, zwischen welchen die zwey dunkeln Nierennarben stehen; die hintern mit einem schmalen gelblichen Querstreif.

Zweyte Familie. Edle Eulen: Mit breiten am Hinterrande zackig ausgekerbten Flügeln, wovon die vordern sehr zackige Queerlinien und einen einzelnen Nierenfleck und die hintern entweder helle oder schwarze Binden haben. Die Raupen sehen der Baumrinde ähnlich, sind über den Füßen mit Franzen besetzt, haben auf dem achten Ringe einen Schwulst, auf dem eilften meist eine zweyspitzige Erhöhung, und die zwey vordern Paar Bauchfüße sind merklich kleiner Die Verwandlung geschieht über der Erde in zusammengesponnenen Blättern: Franzenraupen.

† 196. Die Eschen-Eule. Ph. N. Fraxini, Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt; die vordern weißlich aschgrau mit dunkelgrauen und gelblichen geschlängelten Binden; die hintern schwarz mit einer breiten blauen Binde. |(Die größte europäische Eule).

† 197. Die Baumweiden-Eule. Ph. N. pacta, Wiener.

K. d A. Flügel gezähnt; die obern aschgrau mit trübern Wellenlinien; die hintern roth mit breiten schwarzen Vorsaum und einer unvollständigen, rechtwinklig gebrochenen Binde.

† 198. Die Rotheichen-Eule. Ph. N. sponsa, Lin.

K. d. A. Flügel gezähnt; die vordern bräunlichgrau mit trübern Wellenlinien und weißen Anfluge; die hintern beyderseits roth mit breiten schwarzen Vorsaum und einer dergleichen spitzwinklig geschwungenen, unten unvollständigen, Binde.

Dritte Familie. Geschmückte Eulen: Kleine Eulen oder von mittler Größe mit zackigen Linien der Vorderflügel, gelber Grundfarbe und schwarzer Zeichnung der Hinterflügel. Die glatten, schlanken Raupen gehen wie die Spannraupen, weil die vordern Bauchfüße theils kürzer sind, theils gar fehlen. Sie verwandeln sich über oder unter der Erde.

† 199. Die Zwetschen-Eule. Ph. N. Paranympha, Lin.

K. d. A. Flügel flach; die vordern hellgrau mit zwei dunkelbraunen Queerlinien, wovon die zweyte ein lateinisches M bildet; die Hinterflügel orangegelb mit 2 schwarzen zugerundeten Binden.

† 200. Die Hangelbirken-Eule. Ph. N. Parthenias, Lin.

K. d. A. Vorderflügel grau mit dunklern Queerlinien und hellern Binden; Hinterflügel goldgelb mit einem spitzigen, großen, schwarzen Fleck am Innenrande, und einem schmalen gleichfarbigen Saum am Hinterrande.

Vierte Familie. Trauer-Eulen. Kleine Eulen oder von mittlerer Größe, mit breiten etwas abhängenden Vorderflügeln und weiß und schwarzen Hinterflügeln. Sie besaugen die Blumen am Tage wie die Falter. Die Raupen haben wegen Kürze der Bauchfüße einen spannerartigen Gang, und die folgende ist eine Franzenraupe.

† 201. Die Stecheichen-Eule. Ph. N. Alchemysta, Wien.

K. d. A. Vorderflügel gezähnt und schwarz mit tiefschwarzen Wellenlinien; Hinterflügel weiß mit einem breiten schwarzbraunen Bande und einem weißen Fleckchen am Vorder- und Schwanzwinkel.

Unter der fünften und sechsten Familie oder den zweydeutigen und ländlichen Eulen giebt es keine Forstinsecten, man müßte dann die Sumpfheiden-Eule (Ph. N. Myrtilli), welche sich von dem Heidekraut und Heidelbeerkraut nährt, dahin zählen.

Zweyte Cohorte. Unbandirte Eulen.

Erste Familie. Schäckige Eulen. Mit einem höckrigen Rücken und grünlichen oder bläulichen Flügeln, die schwarze Linien oder Striche und weiße Flecken haben. Die Raupen sind sparsam behaart und verwandeln sich in einem dichten Gewebe an der Erde: Dünnhaarraupen.

† 202. Die Eichbaum-Eule. Ph. N. aprilina, Wien.

K. d. A. Vorderflügel meergrün mit 3 Queerreihen schwarzer Züge und einer Reihe schwarzer weißköpfiger Punkte, Schienbeine und Fußblätter schwarz und weiß geringelt.

Zweyte Familie. Fleckige Eulen: Der Brustrücken höckrig und fleckig. Die Flügel haben unregelmäßige Wellenlinien mit hellen Flecken auf den vordern und einen Strich oder Punkt im Innenwinkel der hintern. Die Raupen sind nackt, wie Baumrinde gefärbt, und haben hinten eine Erhöhung: Rindenraupen.

† 203. Die Kahneichen-Eule. Ph. N. runica, Wien.

K. d. A. Vorderflügel meergrün; eckige schwarze Zeich-

nungen und vor den Hinterrandfranzen eine doppelte Reihe scharf eckiger Punkte; auf den Hinterflügeln zwey helle Kreise mit schwarzen Mittelpunkt, wovon der hintere Kreiß größer ist; Hinterleib schattenbraun.

Dritte Familie. Kleine Eulen: Klein. Die düstern Vorderflügel haben ein Queerband. Die Raupen sind nackt und geschäckt. (Keine Forstinsecten).

Vierte Familie. Glänzende Eulen: Sie haben abhangende, trübfarbige, mit verwischten Wellenlinien queer besetzte glänzende Flügel, und fliegen gern zum Lichte. Die Raupen haben auf dem Rücken beyderseits eine wellenförmige Linie, und nebenher einige sehr feine Haare: Wellenstrichraupen.

† 204. Die Nußbaum-Eule. Ph. N. pyramidea, Lin.

K. d. A. Vorderflügel dunkelaschgrau mit gelblichgrauen sägeförmigen Queerlinien; Hinterflügel glänzend kupferbraun, am Vorderrand schwärzlich schattirt.

Fünfte Familie. Düstere Eulen: Die Vorderflügel sind grau, undeutlich gewellt, und haben einen kleinen deutlichen Ringfleck Die Raupen sind haarig und haben Warzen oder Zäpfchen. Sie verwandeln sich unter der Erde: Scheinspinnerraupen.

† 205. Die Schlehen-Eule. Ph. N. Psi, Lin.

K. d. A. Hellaschgrau; auf den Vorflügeln ein dreyzackiger Längsstrich am Grunde, eine χ förmige Zeichnung in der Mitte, ein geschlungener Queerstrich am Hinterrande, und darauf ein umgekehrtes ψ schwarz.

Sechste Familie. Graugeschäckte Eulen. Die Vorderflügel sind abhängend, hellgrau, verschieden gewellt und gestrichelt und die Hinterflügel haben am Innenrande einen hellen Fleck Die Raupen sind nackt, grünlich mit einem hellen Seitenstrich. Sie verwandeln sich unter der Erde: Schmalstrichraupen.

† 206. Die Kirschen-Eule. Ph. flavicincta, Wien.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau und braungrau wolkig gemischt, mit orangefarbenen Strichelchen, Punkten und Flecken gemengt und mit den gewöhnlichen Narben versehen. (Die wenigsten Exemplare haben 3 weißliche Wellenstreifen.)

Siebente Familie. Kappenhalsige Eulen: Mit einer zugespitzten Halskappe. (Keine.)

Achte Familie. Holzfarbige Eulen: Sie haben einen mit 2 bis 4 Spitzen besetzten Kopf, einen zweytheiligen Rückenkamm und schmale, dem Faulbaumholze ähnliche Vorderflügel. Die grünen, weißpunktirten Raupen haben 3 bis 4 helle Längsstreifen. Sie gehen in die Erde zur Verwandlung: Rieselraupen.

† 207. Die Weißeichen-Eule. Ph. N. Rhizolitha, Wien.

K. d. A. Flügel schwach gezähnt, weißgrau, braun schattirt, mit kaum merklichen feinen Wellenlinien, einen schwarzen dreyästigen, kurzen Längsstrich an der Wurzel und den gewöhnlichen Narben in der Mitte, in deren Nähe ein schwarzer gablicher Strich steht.

Neunte Familie. Achatfarbige oder dreymaselige Eulen: Mit achatfarbig marmorirten Vorderflügeln und Schrägstrichraupen. (Keine.)

Zehnte Familie: Jaspisfarbige Eulen: Sie haben einen kleinen getheilten Rückenschopf, abhangende breitere Vorderflügel von schön gemischten Farben, und am Hinterrande mit einer hellen oder geschwungenen oder gezähnten Queerlinie. Die Raupen haben breite Streifen. Unter der Erde in einer Höhle geschieht die Verwandlung. Breitstreifraupen.

† 208. Die Forleule. Ph. N. piniperda, Borkhausen.

K. d. A. Vorderflügel bräunlichroth, nach der Wurzel zu gelb gemischt, von den zwey kappenförmigen gelblichen Queerstreifen der vordere gerade und der hintere geschweift, und zwischen denselben steht eine runde und eine nierenförmige Narbe.

Eilfte Familie. Schwarzgezeichnete Eulen: Mit einem kleinen, der Länge nach getheilten, Rückenschopf. Die flachliegenden Vorderflügel haben schwarze Punkte, Flecken oder eine schwarze Linie. Die walzenförmigen Raupen sind an den Seiten heller oder mit einem lichten Streifen besetzt und haben auf jedem Ringe ein Paar Striche oder Flecken.

† 209. Die Klebekraut-Eule. P. N. gothica, Lin.

K. d. A. Vorderflügel röthlichbraun mit drey blassen Queerlinien und zwey fast ganz verblichenen Narben; die Ringnarbe ist mit einem tiefschwarzen ɔ umzogen.

Zwölfte Familie. Gemeine Eulen: Mit schmalen, flachen, erdfarbenen oder düstern Vorderflügeln (Keine.)

Dreizehnte Familie. Gradstrichige Eulen: Die Fühlhörner des Männchens sind ein wenig gekämmt. Die Vorderflügel fast einfarbig röthlich grau, die gewöhnlich an zwey Nierenflecken mit einer hellern Linie umgeben und eine andere, fast gerade, steht unweit des Hinterrandes. Die nackten Raupen sind grünlich oder bräunlich mit 5 hellen Längsstrichen und weißlichen Punkten auf dem Rücken. Sie verwandeln sich unter der Erde; Spreckenraupen.

+ 210. Die Mandeln-Eule. P. N. instabilis, Wien.

K. d. A. Brustrücken ohne Schopf; die Vorderflügel bald röthlichgrau bald braunlichgrau, mit zwey wenig sichtbaren gelbgrauen Queerstreifen, zwischen welchen die zwey gelbgeringelten Narben stehen, wovon die größere halbschwärzlich gefärbt ist, und mit noch einem gelben fast geraden Queerstreif vor dem Hinterrande; die Fühlhörner des Männchens etwas gekämmt.

Vierzehnte Familie: Gewässerte Eulen: Mit fast glatten oder zurückliegenden buschigen Rücken; abhängenden, seidenähnlich glatten Flügeln, wovon die obern mit mehrern feinen, einwärts genäherten Wellenlinien, und die untern dunkel mit hellen Saume sind. Die Raupen sind schwarz oder schwarz gefleckt; der Körper am Rücken sanft gefärbt, an den Seiten blaß. Sie verbergen sich gern hinter zusammengesponnenen Blättern, passen hier andern schwächern Raupen auf, oder fallen sich einander selbst an. Die Verwandlung geschieht in einem schwachen Gewebe an oder unter der Erde. Mordraupen.

+ 211. Die Ahorn-Eule. Ph. N. trapezina, Lin.

K. d. A. Vorderflügel (gewöhnlich) schmutzig ockergelb mit zwey bleichen Queerlinien, wovon die vordere eine schräge, die hintere eine gebogene Richtung hat, um ein verschobenes Viereck zu bilden; die nierenförmige Narbe mit einem schwarzen Fleck.

Funfzehnte Familie. Goldgelbe Eulen: Mit einem spitzigen oder schneidenden Rückenkamm, abhängenden Flügeln, wovon die vordern gelb mit einigen rothbraunen Queerstrichen und die hintern weiß sind. Die Raupen sind nackt, mit sanften Farben und einem einfärbigen gelblichen oder weißlichen Kopf, und verwandeln sich über und unter der Erde: Bleichkopfraupen.

† 212. Die Steinlinden-Eule. Ph. N. Citrago, Lin.

K. d. A. Vorderflügel goldgelb mit vier rostfarbenen geschwungenen Queerlinien, wovon die mittlere die stärkste ist, und zwischen den gewöhnlichen Narbenflecken steht; Hinterflügel weißlichgelb.

Sechzehnte Familie. Tageulen: Mit fast einfarbigen Flügeln, zuweilen in der Mitte mit einem weißen oder dunkeln Zeichen. (Keine.)

Siebenzehnte Familie. Braune Eulen: Mit flach aufliegenden Flügeln, wovon die vordern kastanienbraun sind, mit einer Reihe feiner Punkte am Hinterrande, und mit an den Seiten buschigen Leibe. Die Raupen sind nackt, braun oder olivengrün, der erste Ring eben und die Schwanzkappe fast schwarz mit 2 bleichen Linien durchschnitten. Sie verwandeln sich unter der Erde: Halsschildraupen.

† 213. Die Frühbirneule. Ph. N. satellitia, Lin.

K. d. A. Vorderflügel kastanienbraun mit dritthalb geschwungenen dunkeln Queerlinien, in deren Mitte ein weißlicher Punkt auf zwey kleine gestützt liegt.

Achtzehnte Familie. Blendende Eulen: Die herabhängenden Vorderflügel haben einen schön eingestreuten Gold- und Silberglanz. (Keine).

Neunzehnte Familie. Reiche Eulen: Die herabhängenden Vorderflügel haben silberne oder goldene Binden, Striche oder Flecken. (Keine).

Zwanzigste Familie. Spannerartige Eulen: Mit breitlichen, flach aufliegenden Vorderflügeln, die düstere Queerstreifen und Zeichen haben. Sie fliegen am Tage. Die Raupe ist nackt, schlank, braun und spannerartig, entweder nur mit 12 Füßen, oder den Spuren der übrigen, doch ohne Gebrauch. Sie verwandeln sich in der Erde: Schlangenraupen.

† 214. Die Truffeichen-Eule. P. N. lunaris, Wien.

K. d. A. Vorderflügel gelbgrau mit zwey gelblichen dunkler gesäumten Queerstreifen, zwischen welchen eine schwärzliche Mondnarbe und ein Punkt steht.

Dritte Horte. Spanner (Geometra).

Der Leib ist schlank. Im Sitzen tragen sie die zarten und fein bestäubten Flügel, von welchen bey den vordern der

Inner- und Hinterrand einerley Maaß hat; gewöhnlich flach ausgebreitet, und also halb oder ganz ausgespannt. Die Fühlhörner sind borstenförmig mit doppelten Kamm oder einfach. Bestimmtere Kennzeichen bieten die Raupen dar. Diese sind nackt, walzenförmig, zehn- selten zwölffüßig und haben einen Gang, wie wenn man etwas mit Handspannen abzumessen pflegt. Daher der Name. Da ihnen nämlich die 3 ersten Paar Bauchfüße fehlen, so müssen sie wenn sie mit den Vorderfüßen ausgeschritten sind, die Hinterfüße erst nachholen und den Körper dadurch in der Mitte in die Höhe krümmen.

Erste Familie. Doppeltstreifige Spanner: Sie sind blaßfarbig (meist grünlich) mit 2 weißen und innerhalb diesen mit 2 dunkeln fast geraden Queerstrichen über die Vorderflügel, und einen von jeder Art über die Hinterflügel. Jene sind am Ende etwas spitzig und diese etwas ausgeschweift. Die Raupen haben 12 Füße, einen stumpfen; oben etwas getheilten Kopf, einen breitlich gedrückten braunen oder grauen Leib und das vordere Paar der Bauchfüße ist merklich kleiner. Sie verwandeln sich in der Erde: Halbeulenraupen.

Erste Linie: Mit etwas eckigen Flügeln.

┼ 215. Der Hornbaum-Spanner. Phalaena Geometra margaritaria *) Wiener.

K. d. A. Flügel sehr blaßgrün, die vordern mit 2 weißen Queerstreifen, wovon der letztere auch durch die Hinterflügel zieht. Das Männchen kleiner und mit weißschaftigem und braungekämmten Fühlhörnern, die an den größern Weibchen borstenförmig sind.

Zweyte Linie: Mit runden Flügeln.

┼ 216. Der Kienbaum-Spanner. Ph. G. fasciaria, Lin.

K. d. A. Flügel gelbroth mit 2 etwas geschwungenen weißlichen und grünlichen Queerstreifen, die in der Mitte ein Queerband von dunklerer Farbe als die Grundfarbe zeigen, und wovon sich das zweyte durch die Hinterflügel zieht.

? ┼ 217. Der Lerchenbaum-Spanner. Ph. G. prasinaria, Wien.

K. d. A. Flügel olivengrün mit 2 etwas geschwungenen weißlichen Queerstreifen, wovon der zweyte durch die Hinterflügel zieht (übrigens wie die vorhergehende, auch die Raupe).

*) Die Endung aria haben die Spanner mit kammförmigen Fühlhörnern und ata mit fadenförmigen.

Zweite Familie. Weißstriemige Spanner: Einfarbig hellgrün oder weiß, über alle Flügel auf dem grünlichen Grunde ein oder 2 weiße Queerlinien, und die Hinterflügel meist in eine vorspringende Ecke auslaufend. Die Raupen sind fast alle grün; der Kopf ist gewöhnlich in zwey röthliche Spitzen gespalten und zwey andere stehen in gleicher Richtung oder sonst auf den Rücken. Sie ruhen fast senkrecht aufgerichtet und verwandeln sich in einem sehr durchsichtigen Gewebe: Schoosraupen.

┼ 218. Der Dornpflaumen-Spanner. Ph. G. aestivaria, Hübner.

K. d. A. Flügel glänzend blaugrün, die hintern mit einer Ecke, die vordern mit einem dunkeln Mitttlmöndchen und mit 2 weißlichen Queerstreifen, wovon einer durch die hintern läuft. Das Männchen mit zart gekämmten Fühlhörnern.

Dritte Familie. Spinnerförmige Spanner: Mit breiten wolligen Vorderrücken, runden meist weißgrauen Flügeln, die düstere undeutliche Striche und Punkte haben, und die Männchen mit einem kurzen zugespitzten Leib und stark gekämmten Fühlhörnern. Die Raupen sind der Baumrinde ähnlich, gleich dick, und haben einen vorn platt abgeschnittenen, oben etwas gespaltenen Kopf. Sie drücken sich am Tage an die Baumrinde an und verwandeln sich unter der Erde: Rindenraupen.

┼ 219. Der Linden-Spanner. Ph. G. prodromaria, Wien.

K. d. A. Groß; Flügel weiß mit dunkelbraunen Punkten besprengt; die vordern mit 2 braunen Queerbinden, wovon eine auf den Hinterflügeln blässer fortsetzt.

┼ 220 Der Kirschen-Spanner. Ph. G. hirtaria, Wien.

K. d. A. Flügel gelblich oder weißlich, fein schwärzlich besprengt, die vordern mit 5 oder 6 geschwungenen schmutzigbraunen Fleckenreihen, wovon die 3 letztern eine breite Binde machen. Am Männchen haben die hellen Fühlhörner schwarze Kämme (einem Spinner ähnlich).

Vierte Familie. Zackenstriemige Spanner: Mit ziemlich schmalen Brustrücken, dünnen Leib, und mit breiten meist lichtgrauen Flügeln, darüber sich einige theils dunkle, theils weiße zackige Queerstriche, im Mittel oft ein schwarzgesäumtes Fleckchen und am Hinterrande eine schwärzliche, meist unterbrochene Binde zeigen Die Raupe ist gleich dick, schlank, der Kopf vorn platt abgeschnitten und fast ganz in den Leib versteckt, und verwandelt sich unter der Erde; Stengelraupen.

Erste Linie: Mit stumpfgezähnten Hinterflügeln, und am Männchen sehr gekämmten Fühlhörnern.

† 221. Der Tannenknospen-Spanner. Ph. G. abietaria, Wien.

K. d. A. Hellgrau, schwärzlich- und weißneblig, auf den Vorderflügeln mit 3 verlohrnen schwarzen Binden, worin 3 bis 4 tiefschwarze Queerstreifen sich ausdrücken und mit einem blassen Rundfleck in der Mitte; die Fühlhörner des Männchens schwarz gekämmt.

† 222. Der Pfirschenknospen-Spanner. Ph. G. gemmaria, Brahm.

K. d. A. Flügel aschgrau, schwarz bestäubt mit einem tiefschwarzen Mittelpunct, vor welchem eine grade gleichfarbige und hinter demselben 2 zackige Queerlinien hinziehen. Die Fühlhörner des Männchens fein gekämmt.

Zweyte Linie: Weibchen flügellos; die Fühlhörner am Männchen wenig gekämmt.

† 223. Der Steinobst-Spanner. Ph. G. sericearia, Borkh.

K. d. A. Flügel mit rostfarbigen Adern; die vordern glänzend bräunlich-grau, dunkel bestäubt mit 2 dunkeln schrägen Wellenlinien und einer dahinter befindlichen hellen Zackenlinie; die Hinterflügel gelbgrau, dunkel bestäubt, mit einer dunkeln Wellenlinie. Das flügellose Weibchen hat einen bräunlichen Körper mit dunkler Bestäubung und fadenförmige Fühlhörner.

Fünfte Familie. Geradstreifige Spanner: Auf den Vorderflügeln zwey gerade Queerstreifen, die einwärts etwas gegen einander geneigt sind, und den Flügelraum in drei gleiche Felder theilen. Die Raupen sehen jungen Baumästchen oder Pflanzenzweigen ähnlich, sind ganz glatt, nur auf dem letzten Ringe stehen ein Paar kleine Spitzen. Sie verwandeln sich an der Oberfläche der Erde. Zweigschoßraupen.

† 224. Der Hagebuchen-Spanner. Ph. G. pennaria, L.

K. d. A. Flügel gekerbt, bald heller bald dunkler rothbraun; die vordern mit einem dunkeln Punkt zwischen 2 fast geraden, gleichfarbigen Streifen und einem weißen Punkt an der Flügelspitze.

Sechste Familie. Zackenflüglige Spanner: Mit zackigen, ungleich ausgeschweiften, in der Ruhe aufgerichteten

Flügeln. Die Raupen ähneln Aestchen an Farbe, Länge und gewissen Auswüchsen und Höckern, und haben einen vorragenden und breitgedrückten Kopf. Sie verwandeln sich über der Erde in einem dünnen Gewebe, gewöhnlich zwischen Blättern: Astraupen.

† 225. Der Hollunder-Spanner. Ph. G. sambucaria, Lin.

K. d. A. Groß; schwefelgelb; Flügel mit Ecken, auf den vordern 2 bräunliche Queerstriche, auf den hintern einer und 2 schwärzliche Punkte am Innenwinkel.

† 226. Der Erlen-Spanner. Ph. G. alniaria, Lin.

K. d. A. Groß; Flügel eckig ausgeschnitten, ockergelb, blaßbräunlich besprengt, über die vordern zwey und über die hintern ein dunkler Streif, und der Hinterrand vertrieben orangegelb.

Siebente Familie. Staubige Spanner: Sie haben zugerundete Flügel die mit dunkeln Punkten oder punktähnlichen Strichelchen wie bestäubt sind. Die Raupen haben breitliche, doch zuweilen unterbrochene, meist hellfarbige Längsstreifen, und verwandeln sich in lockerer Erde oder über derselben in einem dünnen Gewebe: Streifraupen.

Erste Linie. Mit einem fast gleichförmigen wellenrandigen Queerbande.

† 227. Der Waldlinden-Spanner. Ph. G. defoliaria, Lin.

K. d. A. Flügel ockergelb, dunkel bestäubt mit 2 dunkeln Queerbinden; die Hinterflügel etwas bleicher; alle mit einem schwarzen Mittelpunkt; die Fühlhörner kammförmig. Das flügellose Weibchen ockergelb mit schwarzen größern oder kleinern Punkten, und gelb und schwarzgeringelten fadenförmigen Fühlhörnern.

Zweyte Linie: Mit nur angefangenen Queerstrichen oder zusammengeflossenen Punkten am Vorderrande.

† 228. Der Föhren-Spanner. Ph. S. piniaria, Lin.

K. d. A. Männchen: Vorderflügel mattschwarz, zwischen der Mitte und Wurzel zwey weiße aneinander liegende Flecken; die Fühlhörner stark kammförmig. Weibchen: durch die 4 rostgelben Flügel ziehen sich 2 hellbraune Queerstreifen; die Fühlhörner sind fadenförmig.

Achte Familie. Wechselnde Spinner. Die Flügel sind düster bestäubt und dunkel graustreifig, aber so, daß bald die Streifen, bald die Staubpunkte mehr in die Augen fallen. Die Raupen haben hochfarbige schräge Seitenlinien oder einen graden Rückenstrich auf jedem Ringe, und verwandeln sich unter der Erde in einem feinen Gewebe, oder wie die Tagfalter, ganz frey in der Luft: Strichraupen.

Erste Linie. Mit einem Queerstreifen.

† 229. Der Eichenbusch-Spanner. Ph. N. punctaria, Lin.

K. d. A. Mit etwas winkligen, weißlichgelben Flügeln, die mit feinen Strichelchen und Pünktchen bestreut und mit einem braunrothen Streifen und 2 wellenförmigen Reihen brauner Punkte besetzt sind.

Zweyte Linie: Mit 3 Queerstreifen.

† 230. Der Weißbirken-Spanner Ph. S, pusaria, Lin.

K d. A. Flügel zugerundet und weiß; auf den vordern 3, (der erste etwas entfernter) und auf den hintern 2 blaß schattenbraune Queerstriche.

Neunte Familie: Schattige Spanner: Schwarzgrau; über die Flügel undeutliche Wellenstreifen oder vielmehr abwechselnde Queerschatten, nebst einer Reihe schwärzlicher Punkte; die Hinterflügel ein wenig gezähnt.

Die Raupen sind etwas rindenartig, glatt, walzenförmig steif, und haben auf dem eilften Ring 2 Paar Punkte. Sie verwandeln sich unter der Erde: Walzenraupen.

† 231. Der Schlingstrauch-Spanner. Ph. S. furvata, Wien.

K. d. A. Flügel gezähnt, glänzend blaßbraun und schwarzgrau gemengt; auf den vordern ein dunkles Queerband zwischen 2 lichten Zackenlinien, davon die zweyte eben so wie ein am Hinterrand stehendes lichtes Wellenband durch die Hinterflügel zieht.

Zehnte Familie: Wellenstreifige Spanner: Mit gehäuften, gleichlaufenden Wellenlinien über die Flügel, ohne deutliches Queerband. Die Raupen sind dick, kurzleibig, meist grün mit bleichen Längslinien oder röthlichen Strichen und deutlich abgesonderten Ringen. Sie verwandeln sich unter der Erde: Scheineulenraupen.

† 232. Der Frühbirn-Spanner. Ph. S, brumata, Lin.

K. d. A. Flügel abgerundet, glänzend dunkelgrau, vier dunkle noch dunkler gerandete Binden auf den Vorderflügeln, eine am Grunde; zwey in der Mitte und eine am Hinterrande Das Weibchen dick aschgrau, flügellos oder eigentlich mit Flügelansätzen, die 4 kaum merklich dunklere Binden haben.

+ 233. Der Bergbüchen-Spanner. Ph. G. hexapterata, Wien.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau, aschgrau bestäubt, mit vielen paarweis stehenden aschgrauen Wellenlinien und zwey braunen Eckflecken; das Männchen hat außer den 4 Flügeln noch 2 Flügelansätze.

Eilfte Familie. Mittelstreifige Spanner: Mit geschwungenen wellenförmigen Queerlinien, die im Mittelraume gehäuft und verdunkelt ein gleichbreites Queerband bilden. Die Raupen sind ziemlich kurz und dick, mit queerfaltiger, gleichsam gerunzelter Haut und gemeinlich von bleicher Farbe. Die Verwandlung geschieht unter der Erde: Runzelraupen.

+ 234. Der Tannzapfen-Spanner. Ph. G. strobilata, Borkh.

K. d. A. Flügel grau, mit schwarzen gewässerten Streifen, vorn die beyden stärksten auf den vordern eine Mittelbinde mit einem schwarzen Punkte bilden; am Hintergrund durchzieht ein röthlicher Bandstreif alle Flügel; die Fühlhörner fadenförmig.

Zwölfte Familie. Eckstreifige Spanner: Sie haben über die Mitte der Vorderflügel ein dunkelfarbiges Queerband, von welchem eine oder mehrere Ecken nach dem Unterrande vorschießen. Die Raupen sind kurz und breitlich und auf dem Rücken durch alle Ringe mit Winkelstreifen oder Halbzirkeln bezeichnet. Sie verwandeln sich zwischen Blättern in einem Gewebe nahe an der Erde: Schuppenraupen.

+ 235. Der Krammetsspanner. Ph. G. juniperata, Lin.

K. d. A. Die zugerundeten aschgrauen Vorderflügel sind an der Wurzel mit einem verblichenen weißgerandeten Bandstreif, in der Mitte aber mit einer breiten, vorne eingekerbten, hinten eckig geschweiften Queerbinde, und an der Flügelspitze mit einem Schrägstriche bezeichnet; die Fühlhörner sind fadenförmig.

Dreyzehnte Familie. Halbstreifige Spanner: Auf den weißen Vorderflügeln steht ein unvollkommenes Queerband von dunkler Farbe. Die Raupen haben eine helle

Farbe, oben und an den Seiten rothe oder schwarze Flecken und verwandeln sich in einem leichten Gewebe: Zeichenraupen.

† 236. Der Stachelbeer-Spanner. Ph. G. grossulariata, Lin.

K. d. A. Flügel weiß mit runden schwarzen Flecken, auf den vordern zwey schmale gebogene orangengelbe von schwarzen Flecken begleitete Queerstreifen.

Vierzehnte Familie. Einfarbige Spanner: Durchaus einfarbig, wenige Punkte oder Linien am Rande der Vorderflügel etwa ausgenommen. Die Raupe ist kleinköpfig, vorne dünnleibig, in der Mitte dicker, bald blaß- bald dunkelfarbig; und auf jeden Ring mit einigen Punkten besetzt und verwandelt sich in einem geringen Gewebe: Sprenkelraupen.

† 237. Der Sommerbuchen-Spanner. Ph. G. fagata.

K. d. A. Bleyfarbig, düster und mit so wenig Federstaub belegt, daß die Flügel zeichenlos aussehen; die Fühlhörner fadenförmig.

Vierte Horde. Zünsler (Lichtmücken, Feuervögelchen; Pyralis).

Die Flügel werden in ruhiger Stellung so getragen, daß sie gleichsam ein griechisches Delta (△) bilden, und der Schuppenstaub hat bey den mehrsten einen besondern Glanz. Der Leib ist lang und schlank, und das letzte Paar Füße so lang, daß es unter den Flügeln hervorsteht. Die Fühlhörner sind fadenförmig, oft unten feinbärtig. Die Raupen haben 16 oder 14 Füße, sind klein, schlank, nackt mit zerstreuten Haaren, und sehr lebhaft. Die Verwandlung geschieht über der Erde in einem engen Gewebe und die Puppe ist stumpf.

Erste Familie: Langschnauzige: Mit langen Freßspitzen. (Keine.)

Zweyte Familie. Kurzschnauzige: Mit kurzen Freßspitzen.

† 238. Der Weiden-Zünsler. Phalaena Pyralis salicalis, Wien.

K. d. A. Vorderflügel etwas zugespitzt und schiefergrau mit 3 bunten schiefen Strichen, wovon der äußerste an der geschärften Flügelspitze seinen Anfang nimmt; und eine Aushöh-

lung nach Außen macht. Das Männchen mit gebärteten Fühlhörnern.

Fünfte Horde: Wickler (Blattwickler: Tortrix).

Die Flügel werden in der Ruhe abhängig oder flach dachförmig getragen; die vordern sind fast schief viereckig, indem sie einen am Rückenwinkel erhabenen, etwas bogenförmigen Vorderrand und einen fast gerade abgeschnittenen Hinterrand haben. Der Leib ist klein und schlank, die Fühlhörner sind fadenförmig, zuweilen unten gezähnt und feinbärtig. Die Raupe ist sechzehnfüßig, klein, schlank, grün oder schwarz, punktirt, mit zerstreuten Haaren, sehr lebhaft und Blätter wickelnd, sich darin nährend und verwandelnd.

Erste Familie. Grüne Wickler. Die Raupen sind nackt, vorn dicker und höher, und gehen zum Theil frey auf den Bäumen herum. Sie verbinden die Wickler mit den Eulen.

† 239. Kahneichen-Wickler. Phalaena Tortrix viridana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel ungefleckt grün; Hinterflügel dunkelaschgrau.

† 240. Der Eichen-Wickler. Sh. T. quercana. Wien.

K. d. A. Vorderflügel hellgrün mit zwey schiefen gelblichen Streifen; Hinterflügel weiß.

Zweyte Familie. Metallreiche Wickler.

† 241. Der Apfel-Wickler. Ph. T. pomonana, Wien.

K. d. A. Vorderflügel nebelgrau, am Innenwinkel mit einem braunrothen Fleck, das mit 2 gegen einander geführten goldenen Halbkreisen bemahlt ist.

† 242. Der Fichten-Wickler. Ph, T. pinetana, Hübner.

K. d. A. Vorderflügel braun, durch silberweiße Streifbogen und dergleichen Punkte am Vorderrand weißgeschäckt; Hinterflügel glänzend aschgrau.

† 243. Der Kienssprossen-Wickler. Ph, T. resinana.

K. d. A. Vorderflügel schwarzbräunlich und hellgrau wechselnd mit gewässerten silbernen Queerstreifen; Hinterflügel schwärzlichbraun.

† 244. Der Gartenrosen-Wickler. Ph. T. Bergmanniana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel gelb mit vier schrägen vergoldeten Queerstrichen, wovon der letzte mit dem Hinterrande gleich läuft.

Dritte Familie. Gelbe Wickler.

† 245. Der Buchen-Wickler. Ph. T. fagana, Wien.

K. d. A. Fühlhörner nach Außen zu dicker; Vorderflügel blaß purpurroth, der Außen- und Hinterrand und zwey Flecken am Außenrand gelb.

Vierte Familie. Braune Wickler.

† 246. Der Heckenrosen-Wickler. Ph. T. rosana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel gelbgrau, netzförmig gegittert mit einem schiefen einmal unterbrochenen schwarzbraunen Bande und einem dergleichen dreyeckigen Fleck an der Flügelspitze.

Fünfte Familie. Graue Wickler.

† 247. Der Nadel-Wickler. Ph. T. piceana, Lin.

K. d. A. Vorderflügel weißgrau mit schwarzen Punkten und Strichen, am Innenrand rostfarbig; Vorderleib röthlichbraun.

† 248. Tannzapfen-Wickler. Ph. T. strobilana, Hübner.

K. d. A. Vorderflügel glänzend weißgrau, die hintern dunkler mit hellen Franzen.

Sechste Horde. Federmotten. Psyche *).

Die Fühlhörner des Männchens sind doppelt kammförmig; die Flügel flach abhängig und ansehnlich; der Körper ist schlank; die Beine sind fast nackt. Das Weibchen ist larvenförmig und ein bloßer Eyersack. Die Raupen wohnen in Säcken aus zusammengesponnenen Blattstücken oder Blattrippen, die bey einigen Arten sehr künstlich sind, und die sie allenthalben herum tragen: Sackträger. Man glaubte sonst daß auch ohne Begattung Junge kämen.

*) Aus dieser bewundernswürdigen Horde macht von Paula Schrank eine eigene Gattung: Federmotte (Phyche).

† 249. Die Hagebüchen = Federmotte. Phalaena Psyche carpini.

K. d. A. Oberflügel glänzend braungrau, an der Innenseite und am Rande gefranzt; das Weibchen raupenförmig, schmutzigweiß mit braunen Binden.

† 250. Die Eichenbusch = Federmotte. Ph. Ps Quercus.

K. d. A. Flügel zugerundet und grauschwarz; der Vorderrücken zottig und grau. Das Weibchen madenförmig, flügellos, mit kleinen, unausgebildeten Kopfe und undeutlichen Füßen.

Siebente Horde. Motten (Schaben: Tinea).

Sie sind klein, oft sehr klein. Die Vorderflügel linienförmig, d. h. schmal und gleich breit, und die Hinterflügel breit und zart. In der Ruhe sitzend tragen sie die Flügel entweder walzenförmig um den Leib gerollt, oder dicht um denselben angeschlossen. Nur wenige ausgenommen haben sie alle 2 tief gespaltene oder 4 ungleiche Freßspitzen. Die Raupen haben 16, 14, auch nur 8 Füße, leben theils einzeln, theils gesellschaftlich in Früchten, Pelzwerk, wollenen Zeug, von Blättern und in Blättern, wo sie in letzter Hinsicht zwischen den Häuten Zellgewebes das sogenannte Fleisch ausfressen, linienförmige Gänge machen, und deshalb Minierraupen heißen. Einige stecken in einer Hülse, die sie wie die Schnecken ihr Haus nachschleppen. Sie verwandeln sich meist über der Erde.

Erste Familie: Gradschnauzige: Mit geraden Freßspitzen.

† 251. Die Lerchen = Motte. Phalaena Tinea laricinella.

K. d. A. Hellaschgrau; Kopf und Unterleib silberfarbig.

† 252. Die Fichtenknospen = Motte. Ph. T. Cembrella Lin.

K. d. A. Die glänzenden dunkelbraunen Vorderflügel sind mit unzähligen weißen Stäubchen bestreut. (Wird von Einigen mit den vorhergehenden für einerley gehalten.)

Zweyte Familie. Krummschnauzige.

Erste Linie. Mit schmalen zugerundeten Vorderflügeln

† 253. Die Spindelbaum = Motte. Ph. T. evonymella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel schneeweiß mit vielen schwarzen Punkten, deren der Vorderleib auch einige hat; Hinterflügel dunkelgrau mit weißen Franzen.

† 254. Die Vogelkirschen Motte. Ph. T. padella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel trübweiß mit vielen schwarzen Punkten; Hinterflügel ganz dunkelgrau.

Zweyte Linie: Mit gespitzten Vorderflügeln.

† 255. Die Schlehen-Motte. Ph. T. pruniella, Wien.

K. d. A. Mit weißen Kopf, weißen Streifen längs dem Rücken, der so wie die hellbräunlichen Vorderflügel mit einem dunkelbraunen Queerstreifen durchschnitten wird.

Dritte Familie. Schnauzenlose Motten.

‡ 256. Die Apfelblatt-Motte. Ph. T. Roesella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel rothgolden mit erhabenen silbernen Randpunkten; Hinterflügel sehr schmal mit langen Franzen.

Vierte noch unbestimmte Familie.

† 257. Die Tangel-Motte. Ph. T. dodecella. Lin.

K. d. A. Vorderflügel hellgrau, blaß bandirt mit 3 Paar dunkelbraunen Punkten; Leib und Hinterflügel aschgrau.

† 258. Die Trauben-Motte. Ph. T. vitisella.

K. d. A. Vorderflügel brandgelb mit einen schwarzen dreyeckigen Queerstreifen; Hinterflügel aschgrau.

† 259. Die Kien-Motte. Ph. T. turionella, Lin.

K. d. A. Vorderflügel rostgelb und silberweißbunt. Vorderleib bräunlichgelb.

‡ 260. Die Eichenminier-Motte. Ph. T. gemella, Lin.

K. d. A. Kopf weiß; Vorderflügel blaßgoldgelb mit silberweiß und schwarz in die Queere gestreift.

Achte Horde. Geistchen (Spulmotten: Alucita).

Sie sind zart und geschmeidig, haben nach den Ribben oder Adern fingerförmig zerschnittene Spulen ähnliche Vorder- und Hinterflügel und sehr lange Beine. Die Fühlhör-

ner sind borstenförmig. Die Raupen dieser nicht zahlreichen Horde sind sechzehnfüßig, kurzhaarig, breitlich und träge. Die Verwandlung geschieht wie bey den Tagfaltern im Freyen, ohne Gewebe und die stumpfe Puppe ist nur mit ein Paar Fäden an Pflanzen angehängt.

† 261. Das Schlehen-Geistchen. Phalaena Alucita pentadactyla, Lin.

K. d. A. Schneeweiß; Vorderflügel zwey- und Hinterflügel dreyspaltig.

† 262. Das Heckenkirsch-Geistchen. Ph. A. haoxadactyla, Lin.

K. d. A. Flügel grau und weiß wechselnd, jeder Flügel sechsspaltig.

Vierte Ordnung.

Netzflügler. Neuroptera *).

Die Insecten dieser Ordnung haben 4 floráhnliche d. h. zarthäutige, durchsichtige und mit Adern netzförmig oder gegittert durchzogene Flügel, daher man sie auch Florfliegen oder Insecten mit netzartigen Flügeln zu nennen pflegt. Der Körper ist bey den meisten Arten sehr lang und dünn. Der Mund hat Kinnladen. An den Seiten des Kopfs sitzen zwey große Facetten-Augen und auf der Stirn gewöhnlich noch kleine Nebenaugen. Der Kopf hängt durch einen dünnen Hals an der Brust, an welcher die sechs Beine sitzen. Der Schwanz besteht aus kleinen Blättchen, Häkchen oder Borsten, hat aber nie einen Stachel. Sie sind sowohl als Larven, wie auch als vollkommene Insecten, meist gefräßige Raubthiere, die sich von andern Insecten nähren, und deßhalb auch hier bloß als für den Forsthaushalt nützliche Insecten stehen. Die Lar

*) Von νεῦρον Nerve und πτερον Flügel.

ven, wenn man den Ameisenlöwen ausnimmt, leiden keine so große Verwandlung wie die Larven der Käfer und Schmetterlinge. Sie sind zwar von verschiedener Gestalt, doch haben sie alle sechs Füße, und die Nymphe sieht dem vollkommenen Insecte ähnlich, ausgenommen, daß die Flügel fehlen. Die meisten leben als Larven und Nymphen im Wasser.

Gattung 55. Wasserjungfer (Wassernymphen, Libellen). Libellula.

Kennzeichen. Die Fühlhörner sind borstenförmig und kürzer als der Vorderleib. Am Munde sind hornartige gezähnte Kinnladen, zwey Freßspitzen und eine häutige zwey oder dreymal gespaltene Lippe. Der Kopf ist halbkugelig oder queerlang. Der Hinterleib besteht gewöhnlich aus neun Ringen, ist lang und schlank. Die Flügel werden in der Ruhe entweder ausgespannt und in die Queere gelegt, oder aneinander gelegt und aufgerichtet. Diese Insecten sind im Leben mit herrlichen Farben geschmückt, die aber im Tode nicht lange dauern. Ihre Begattung ist merkwürdig. Das Männchen packt das Weibchen mit seiner Afterzange am Halse an, und führt es durch die Luft auf eine Pflanze. Hier biegt das Weibchen seinen Hinterleib in einen Halbkreise vorwärts unter den ersten Bauchring des Männchens, wo die Zeugungstheile desselben sich mit den weiblichen verbinden. Das Weibchen legt seine länglichen Eyer in stehendes Wasser. Daraus entstehen sechsfüßige und unbedeckte Larven; welche aber nicht lange in diesem Zustande bleiben, sondern sich noch klein und jung in Nymphen, die sich durch die Flügelscheide von jenen unterscheiden, und in diesem Zustande vorzüglich wachsen und wohl zehn bis eilf Monate ausdauern, verwandeln. Dieß sind noch größere Räuber und Fresser als die vollkommnen Insecten. Ihre Jagd ist sehr sonderbar. Langsam schleichen sie im Grunde des Wassers herum oder stehen auf dem Anstande stille. Unbesorgt schwimmen die andern kleinen Wasserbewohner vorbey und, ehe sie sichs versehen, sind sie gefangen und auch gefressen. Das Insect hat fürchterliche Kinnladen, hält aber eine Maske vor den Rachen, die die Stelle eines Hamens vertritt und noch außerdem mit zwey Krallen versehen ist. Sie ist bey den verschiedenen Arten sehr verschieden gestaltet, allein man macht sich, wie v. Paula Schrank sagt, einen der Wahrheit nahe kommenden Begriff davon, wenn man sich vorstellt, daß ein Mensch seine beyden offenen Hände an der Kante der kleinen Finger an einander legt, und so Nase und Mund damit bedeckt. Wirklich sind auch bey dem Insecte Glieder da, welche ziemlich unsern Arme in dieser Haltung vor-

stellen; die beyden Hände bedeuten die Maske *). Kaum schwimmt nun ein kleines Fischchen oder ein weiches Insect vorüber, augenblicklich springt die Maske vor, fangt das Thier, bringt es eben so schnell zum Munde und hält es da zum Verzehren fest. Kommt die Zeit der Verwandlung heran, so kriecht die Nymphe aus dem Wasser an einem Schilf- oder Rohrstengel in die Höhe, trocknet sich ab, zersprengt die Haut und erscheint als Luftbewohner mit vier Flügeln. Als vollkommnes Insect stößt es dann wie ein Raubvogel auf Schmetterlinge, Fliegen und andere weiche fliegende Insecten, und frißt sie auf. Merkwürdig ist noch, daß wenn sich die Wasserjungfern an eine Decke setzen, sie alle Beine um den Kopf herum zusammenstellen und so perpendikulär herabhängen. Fabricius und Andere machen aus dieser einzigen Linnéischen Gattung drey: 1) Libelle (Libellula), 2) Wassertocke (Aeshna) und 3) Nymphe (Agrion), die hier nur 3 Familien bilden.

Erste Familie. Mit weit ausgebreiteten Flügeln und einem nicht allzulangen, aber breiten, Leibe. (Libellen.)

O 263. Die gemeine Wasserjungfer. L. vulgata, Lin.
K. d. A. Flügel ungefleckt; Vorderrücken mit einem schwarzen Strich in der Mitte und einem an jeder Seite; Hinterleib walzenförmig, in der Mitte verengert.

O 264. Die platte Wasserjungfer. L. depressa, Lin.

K. d. A. Flügel durchsichtig, am Grunde braun; gelbe breite Streifen längst dem Vorderrücken; Hinterleib lanzetförmig mit gelben Flecken an den Seiten.
Zweyte Familie. Mit ausgebreiteten Flügeln und walzenförmigen Hinterleib. (Wassertocken.)

O 265. Die große Wasserjungfer. L. grandis Lin.

K. d. A. Flügel ungefleckt, etwas gelblich; das Bruststück mit 14 gelben Streifen besetzt, und der Hinterleib gefleckt.

Vierte Familie: Mit weitauseinander stehenden Augen, dünnen Leib und aufgerichteten Flügeln. (Nymphen.)

O 266. Die buntflüglige Wasserjungfer L. virgo, Lin.

K. d. A. Flügel aufgerichtet, und so wie der Körper von veränderlicher Farbe, beim Weibchen mit einen weißen Randflecken besetzt.

*) s. Rösel II. Wasserinsecten 2 Cl. T. 3. Fig. e. f. t. 9. f 3 et 4.

Gattung 56. Florfliege (Stinkfliege, Blattlauslöwe, Perlhaft) Hemerobius.

Kennzeichen: Fühlhörner borstenförmig und länger als der Vorderleib; Freßspitzen 4, ungleich; die vordern viergliedrig, das zweyte Glied länger, die hintern dreigliedrig das letzte Glied walzenförmig; Flügel dünn, groß und dachförmig.

Die Larven sind länglich, haben Freßzangen, einen kleinen Vorder- und dicken Hinterleib, auf welchen an den Seiten Wärzchen mit Haaren stehen. Sie nähren sich von Blattläusen.

O 267. Die grüne Florfliege. H. perla, Lin.

K. d. A. Grün; Flügel weißlich glashell, netzförmig mit grünen Adern.

O 268. Die weiße Florfliege. H. albus Lin.

K. d. A. Gelb; Augen kupfergrün; Flügel weißlich, netzförmig mit weißen Adern.

Gattung 57. Afterjungfer (Ameisenlöwe, Ameisenhaft). Myrmeleon.

Kennzeichen: Fühlhörner keulenförmig, gebogen; Freßspitzen 6, ungleich, die hintersten die längsten; Flügel gleich; Männchen am Schwanze zwey Blättchen, wie eine Zange.

Die Larven sind eyförmig, gewölbt, warzig, behaart und sechsfüßig.

O 269. Die gefleckte Afterjungfer. M. formicarium, Lin.

K. d. A. Die glashellen Netzflügel mit dunklern Adern und schwärzlichen Flecken.

Fünfte Ordnung.

Aderflügler. Hymenoptera*)

Die Insecten dieser Ordnung nennt man gewöhnlich Insecten mit häutigen Flügeln, weil sie 4 starke häutige Flügel mit wenigen ästigen Adern haben. Die vordern sind am Hinterrande mit kleinen unterwärts gekrümmten Häckchen besetzt, die fest in die Hinterflügel eingreifen und sie dadurch mit den vordern so verbinden, daß sie Ein Flügel zu seyn scheinen. Doch findet man auch hierher gehörige Insecten, die ungeflügelt sind. Am Munde haben sie starke Kinnladen. Zwischen den großen Augen stehen auf dem Kopfe in einem Dreyecke (meist) noch drey Nebenaugen. Die Fühlhörner sind verschieden gestaltet. Am Hinterleibe haben, wenigstens die Weibchen, einen borstenähnlichen Stachel, der bald außerhalb bald innerhalb des Körpers liegt. Mit diesem stechen einige und lassen in die Wunde ein saures Gift; die Weibchen aber legen damit in Pflanzen, Holz, in den Leib anderer Thiere und in künstliche Zellen ihre Eyer. Aus dem Ey schlüpft theils eine ohnfüßige theils zweyundzwanzigfüßige Larve, welche gleich an dem Orte, wo sie auskriecht, ihre Nahrung findet. Die Verwandlung geschieht fast wie bei den Käfern, und die Nymphe oder Puppe ist mit freystehenden Gliedern versehen. Die hierher gehörigen Insecten sind theils für die Waldungen schädlich, theils nützlich.

Gattung 58. Gallwespe (Gallfliegen). Cynips.

Kennzeichen: Fühlhörner fadenförmig, gebrochen, mit 7 bis 13 Gliedern; Freßspitzen 4, ungleich, ein wenig kolbenförmig. Der Hinterleib ist unten scharf, und darin liegt der wie ein Bohrer gewundene Stachel bald ganz bald nur zum Theil versteckt. Mit diesem Stachel bohren die Weibchen Löcher in allerley Theile der Gewächse, und legen ihre Eyer hinein. An der verwundeten Stelle fließt der Pflanzensaft aus, umgiebt das (sonderbar genug) nach dem Legen noch wachsende Ey, macht eine Erhöhnng und nährt in derselben die ohn-

*) Von ὑμὴν Haut und πτερον Flügel.

füßige weiße schwarzköpfige Larve (Made), welche auch darin zur Puppe wird. Man nennt solche Auswüchse Gallen und Galläpfel, und findet sie häufig auf Eichen, Buchen, Rosen und Weiden.

† 270. Die Eichenblatt-Gallwespe. C. Quercus folii, Lin.

K. d. A. Schwarz; Vorderrücken gestreift; Beine gelblichgrau.

† 271. Die Eichenbeer-Gallwespe. C. Quercus baccarum, Lin.

K. d. A. Schwarz; Kopf, Wurzel der Fühlhörner und Beine gelb.

† 272. Die Eichenblattstiel-Gallwespe. C. Quercus petioli, Lin.

K. d. A. Tiefschwarz; Stachelscheiden und Fußblätter blaß rostgelb.

† 273. Die Eichenblüth-Gallwespe. C. Quercus pedunculi, Lin.

K. d. A. Grau; die Flügel mit einem linienförmigen Kreuze bezeichnet.

† 274. Die Knoppern-Gallwespe. C. Quercus calycis.

K. d. A. Braun, oben mit blässern Längsstreifen.

† 275. Die Eichenrinden-Gallwespe. C. Quercus corticis, Lin.

K. d. A. Hinterleib und Füße bräunlichroth; die Flügel sehr lang.

† 276. Die Rosen-Gallwespe. C. rosae, Lin.

K. d. A. Schwarz; Hinterleib rostfarben, am Ende schwarz; Beine rostfarben.

† 277. Die Buchen-Gallwespe. C, fagi, Lin.

K. d. A. Dunkelschwarz und ungefleckt; die Flügel zweymal länger als das Insect.

Gattung 59. Blattwespe. Tenthredo. (Sägewespe).

Kennzeichen: Die Fühlhörner sind verschieden gestaltet, daher die verschiedenen Familien, und bey Fabricius auch die mehrern Gattungen. Am Munde sind gezähnte Kinnladen und 4 Freßspitzen. Die Flügel sind flach und daher etwas aufgeschwollen. Auf jeder Seite des Schild-

chens sitzt ein langes Körnchen. Der Hinterleib schließt dicht an das Brustschild an. Der Legstachel hat zwey sägeförmig gezähnte Platten, die in einer Spalte liegen und kaum sichtbar sind.

Die Larven, an welchen man mehr als 16, oft 22 Füße zählt, haben einen runden Kopf, sind glatt, und rollen sich bei der geringsten Berührung zusammen. Sie nähren sich von Pflanzenblättern, und wenn sie ausgewachsen sind, machen sie theils in der Erde, theils zwischen ihren Nahrungsblättern ein lockeres Gespinnst, in welchem sie zur Puppe werden. Bey Fabricius sind aus dieser Gattung 5 entstanden: Tenthredo, Cimbex, Hylotoma, Lyda und Tarpa.

Erste Familie: Mit abgestutzten, keulenförmigen Fühlhörnern. (Cimbex, Fabr.)

† 278. Die dickschenklige Blattwespe. T. femorata, Lin. mas. T. lutea, Lin. femina.

K. d. A. Männchen: Leib schwarz, mit sehr starken Hinterschenkeln und gelber Fußwurzel. Weibchen: die Schenkel nicht stark; die meisten Ringe des Hinterleibes schwefelgelb; Vorderleib und Beine braunroth.

Zweyte Familie. Mit ungegliederten, faden- und kammförmigen Fühlhörnern. (Hylotoma, Fabr.)

† 279. Die Feldrosen-Blattwespe. T. rosae, Lin.

K. d. A. Körper gelb; Kopf schwarz mit gelben Mundtheilen; Bruststücken schwarz; die Seitenrippe der Oberflügel am Grunde gelb, dann schwarz.

† 280. Die Kien-Blattwespe. T. pini, Lin.

Männchen: Körper glänzend dunkelschwarz; Fühlhörner kammartig gefiedert; der Vorderrücken filzig; die Vorderflügel grau und die Füße braungelb. Weibchen: Fühlhörner schwarz und fadenförmig; Leib graugelb; Hinterleib abgerundet.

† 281. Die Föhren-Blattwespe. T. pinastri, Scharfenberg.

K. d. A. Fühlhörner schwarz, sägezähnig; das Männchen schwarz mit gefiederten Fühlhörnern, am Bauch und After hellbraun; das Weibchen am Hinterleib grünlichgelb mit 6 schwarzen Ringen; Kopf, Vorderleib und Beine bleichgelb.

† 282. Die Rothtannen-Blattwespe. T. abietis Lin.

K. d. A. Männchen: Fühlhörner wie beym Weibchen vielgliedrig; Leib schwarz, ohne Flecken. Weibchen: Schwarz, mit vier rostfarbenen Einschnitten am Hinterleibe.

Dritte Familie: Mit borstenförmigen, vielgliedrigen Fühlhörnern. (Lyda, Fabr.)

† 283. Die Nadelbaum-Blattwespe. T. erythrocephala, Lin.

K. d. A. Männchen: Schwarz, am Mund und an den Schienbeinen der Vorderfüße gelb. Weibchen: Blau, der Kopf roth.

Gattung 60. Holzwespe. (Schwanzwespe, Sägefliege). Sirex.

Kennzeichen: Kinnbacken breit, stark, am Ende abgestumpft und gezähnt; Fühlhörner fadenförmig, aus mehr als 24 gleichen Gliedern bestehend; Flügel schmal und flach liegend: Brust und Hinterleib gleich dick, ohne Stiel verbunden, letzterer beym Männchen in einer hervorstehenden Spitze (Schwanz) und beym Weibchen außer dieser in einen steifen, in einer Scheide liegenden Legestachel sich endigend. Am Kopf 3 Nebenaugen.

Die Larven, welche sich in frischen und angegangenen Holz, vorzüglich Mandelholz, aufhalten, sind sechsfüßig, oder vielmehr mit 6 längern und 14 ganz kurzen Füßen versehen. Fabricius macht aus dieser Gattung noch die neuen: Xiphydria, Cephus, Hellus und Oryssus.

† 284. Die große Holzwespe. S. Gigas, Lin.

K. d. A. Schwarz, Fühlhörner: zwey Flecken am Kopf und vier am Vorderrücken gelb; am Männchen Wurzel und Ende des Hinterleibes schwarz, am Weibchen diese Theile gelb.

† 285. Die schwarze Holzwespe. S. Spectrum Lin.

K. d. A. Schwarzbraun; der Vorderrücken viereckig, an den Seiten gelb eingefaßt; am Männchen die Beine ziegelroth und schwarzgefleckt; am Weibchen die Beine gelb und rostfarben.

† 286. Die Stahlblaue Holzwespe. S. Noctilio, Fabr. mas. S. juvencus, Lin. femina.

K. d. A. Männchen: Schwarzblau mit rothgelben Hinterleibe, welcher eine schwarzblaue Wurzel und dergleichen Ende hat, vier gelben Vorder- und zwey schwarzen Hinterfüßen. Weibchen: Schwarzblau mit gleichfarbigen Hinterleibe und ganz gelben Füßen.

Gattung 61. Zehrwespe (Schlupfwespe, Raupentödter, Viperwespe). Ichnevmon andere Paniscus.

Kennzeichen: Mund mit ungezähnten Kinnbacken und 4 Freßspitzen; Fühlhörner faden- oder borstenförmig, kurz- und vielgliedrig. Der Hinterleib meist durch einen langen Stiel mit dem Vorderleibe verbunden, und der weibliche am Ende mit einem hervorstehenden Legestachel zwischen 2 Scheiden versehen.

Diese zahlreiche Gattung ist in Rücksicht der Größe sehr verschieden. Sie sind zur Verminderung anderer Insecten besonders im Larvenstande bestimmt. Ja manche sind gar zur Vertilgung anderer Arten ihrer eigenen Gattung da. Die Weibchen legen ihre Eyer in die Raupen oder Larven, ja selbst in die Eyer anderer Insecten, in denselben nähren sich die Larven, ja verpuppen sich wohl gar darin. Die Puppe ist unvollständig und hat noch oft eine besondere Hülle. Fabricius nimmt 12 Gattungen: Ichnevmon, Cryptus, Bassus, Bracon, Pelicinus, Pimpla, Joppa, Banchus, Ophion. Foenus, Dioplepis und Cleptes an *)

Erste Familie: Mit weißen Schildchen und Fühlhörnern, die mit einer weißen Binde geringelt sind.

O 287. Die aussaugende Zehrwespe. I. sugillatorius, Lin.

K. d. A. Schildchen gelblich; Vorderleib ungefleckt; Hinterleib schwarz mit einem weißen Punkte auf jeder Seite der zwey ersten Ringe.

O 288. Die räuberische Zehrwespe. I. raptorius, Lin.

K. d. A. Schildchen gelblich; Vorderleib ungefleckt; Hinterleib am zweiten und dritten Ring rostfarben, an den letzten Ringen auf dem Rücken ein weißer Punkt.

Zweyte Familie: Mit gleichfarbigen Schildchen und schwarzen borstenformigen Fühlhörnern.

Erste Linie. Fühlhörner und Freßspitzen nicht kurz.

O 289. Die langschwänzige Zehrwespe. I. manifestatus, Lin.

K. d. A. Schwarz, ungefleckt; Hinterleib walzenförmig mit sehr langem Bohrstachel und gelben Beinen.

O 190 Die Motten-Zehrwespe. I. turionellae, Lin.

K. d: A. Schwarz mit rothen Beinen; die hintern Schienbeine matt schwarz mit weißen Ringeln, die dem Männchen fehlen.

*) Gravenhorst in seiner Monographia Ichneumonum, Lipsiae 1815 gruppirt die Zehrwespen anders.

O 291. Die Tannen-Zehrwespe. I. strobitellae, Lin.

K. d. A. Schwarz, mit einem sehr langen Stachel, gelben Beinen, deren Hinterschenkel und Fußblätter schwarz sind.

O 292. Die Harzbeulen-Zehrwespe. I. resinellae, Lin.

K. d. A. Schwarz der Hinterleib halbwalzenförmig; die Füße gelbbraun.

O 293. Die austheilende Zehrwespe. I. praerogatus, Lin

K. d. A. Schwarz, mit gelben Füßen, und länglichem, abgestumpftem Hinterleibe.

O 294. Die schwängernde Zehrwespe. I. gravidatus, Lin.

K. d. A. Schwarz; der erste Abschnitt des Hinterleibes, welcher die Hälfte desselben ausmacht, rostfarben.

O 295. Die tödtliche Zehrwespe. I. necator, Fabr.

K. d. A. Schwarz; mit gelblichen Füßen; gelben Hinterleib mit schwarzer Spitze (sehr klein).

Zweyte Linie. Mit Freßspitzen, wovon die vordern an den Kinnladen und die hintern an der Lippe hängen, mit schwarzen Fühlhörnern und gestieltem und sichelförmigem Hinterleibe.

O 296. Die Afterraupen-Zehrwespe. I. larvincula, Scharfenberg.

K. d. A. Schwarz; der Hinterleib rostbraun, nur Wurzel, Spitze und 4 Einschnitte schwarz.

Dritte Familie: Kleine, dem Blattwespen ähnliche Zehrwespen mit fadenförmigen, zehngliedrigen Fühlhörnern, und ungestielten, eyrunden Hinterleibe.

O 297. Die Puppen-Zehrwespe. I. puparum, Lin.

K. d. A. Goldgrün; Fühlhörner schwarz; Beine rostroth.

O 298. Die Larven-Zehrwespe. I. larvarum, Lin.

K. d. A. Oben goldgrün mit einem Bronzefleck auf dem Schildchen; unten schwarz; Füße gelblich.

O 299. Die Blattlaus-Zehrwespe. I. aphidum, Lin.

K. d. A. Schwarz; Wurzel des Hinterleibes gelb, so wie die Vorderfüße und die Knie der Hinterfüße.

O 300. Die Eyer-Zehrwespe. I. ovulorum, Lin.

K. d. A. Schwarz, mit rothen Füßen und langen fadenförmigen Fühlhörnern.

O 301. Die wollenspinnende Zehrwespe. I. globatus, L.

K. d. A. Schwarz; die Füße durchaus rostfarben (sehr klein).

O 302. Die Kohlraupen=Zehrwespe. I. glomeratus, Lin.

K. d. A. Stahlblau, mit gelben Füßen (sehr klein).

O 303. Die Ringelraupen=Zehrwespe. I. neustriae, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Freßspitzen und Füße rostfarben Hinterschenkel braun.

O 304. Die Blattwespen=Zehrwespe. I. tenthredinum, Scharfenberg.

K. d. A. Schwarz; mit rostfarbenen Beinen, wovon die Schienbeine des dritten Paars weiß und die Fußglieder schwarz sind.

Gattung 62. Mordwespe (Sand= Grab= Raub= Bastard= und Afterwespe, Afterraupentödter). Sphex

Kennzeichen: Mund mit gezähnten Kinnladen, vier Freßspitzen und oft einer eingebogenen Zunge; Fühlhörner faden= oder borstenförmig, ungebrochen, zehn= bis zwölfgliedrig mit walzenförmigen Gliedern; Hinterleib mit einem verborgenen Legestachel; Flügel flach aufliegend.

Die vollkommenen Insecten leben von weichen Insecten, größtentheils aber von Blumensafte, doch kommt ihnen ihr Name mit Recht zu, weil viele derselben Raupen fangen, in der Erde oder sonst wo ein Grübchen machen, eine in dasselbe tragen, ein Ey hinein legen und die Oeffnung verschließen. Die auskriechende Larve, welche ohne Füße, weich, blasenförmig ist, nährt sich von den Bestandtheilen der Raupe, und wird in derselben zur Nymphe, die der Wespe ähnlich ist. Andere suchen sich kleine Löcher in Bäumen und Mauern, noch andere bauen sich unter den Dächern schraubenförmige Gänge von Erde, und verfahren übrigens auf gleiche Weise.

Fabricius zählt die hierher gehörigen Insecten in 15 Gattungen, welche er Evania, Trypoxylon, Ceropates, Pompylus, Pelopaeus, Sphex, Pepsis, Chlorion, Larra, Liris, Scolia, Elis, Mellinus, Philanthus und Crabro nennt, auf.

Wir wollen nur einige unter folgenden 5 Familien, welches sonst die 5 Fabriziusischen Gattungen waren, angeben.

Erste Familie: Der Hinterleib langgestielt; auf dem Kopfe 3 Nebenaugen; der Kopf breiter als der Hinterleib. (Sphex; Sandwespe.)

O 305. Die Sand=Mordwespe. S. sabulosa, Lin.

K. d. A. Dicht behaart und schwarz; Hinterleib mit dem Vorderleibe durch einen zweygliedrigen Stiel zusammenhängend, wovon das zweyte Glied nebst dem ersten Ringe rostbraun ist.

Zweyte Familie. Der Hinterleib kurzgestielt; ohn Nebenaugen am Kopfe (Pompilus: Pompilwespen).

O 306. Die Weg-Mordwespe. S. viatica, Lin.

K. d. A. Feinbehaart und schwarz; Flügel rußig; die ersten Ringe des Hinterleibes rothbraun.

Dritte Familie: Die Fühlhörner beym Männchen lang, beym Weibchen kurz und gekrümmt (Scolia, Fabr. Drehwespe.

O 307. Die weißpunktirte Mordwespe. S. quadripunctata.

K. d. A. Schwarz; auf dem Hinterleibe 4 weiße Punkte; Flügel rußig.

Vierte Familie: Die Fühlhörner sehr kurz; ohne Nebenaugen; der Vorderleib eyrund und stumpf (Philantus, Blumenhornisse).

O 308. Die Kieß-Mordwespe. S. arenaria Lin.

K. d. A. Schwarz mit 4 gelben Queerbinden auf dem Hinterleibe, dessen erster Einschnitt 2 gelbe Punkte hat.

Fünfte Familie: Die Fühlhörner sehr kurz; drey Nebenangen am Kopfe; der Vorderleib eyrund, hinten höckerig (Crabro: Schildwespe.)

O 309. Die schlüsseltragende Mordwespe. S. patellaria, Schreber.

K. d. A. Schwarz; das Brustschild gefleckt; Hinterleib gelb bandirt, die zweyte und dritte Binde unterbrochen; das Männchen an den vordern Schienbeinen ein hohlrundes Schildchen (Patelle) mit durchsichtigen Punkten; das Weibchen ohne Schildchen.

Gattung 63. Zellwespe (Wespe). Vespa.

Kennzeichen: Mund mit gezähnten am Ende spitzigen Kinnbacken, vier Freßspitzen ohne Zunge; Fühlhörner fadenförmig und gebrochen; Vorderflügel nach der Länge in eine Falte gelegt; Hinterleib mit verborgenen Stachel

Die Nahrung der Zellwespen besteht in Honigsäften, süßen Früchten, doch auch in weichen Insecten z. B. Schmetterlingen. Einige leben einsam, andere in großen Gesellschaften, und diese letztern sind von dreyerley Geschlecht, Männchen, Weibchen und geschlechtslos, und machen papierne Zellen in die Erde, an Gebäude, Büsche und in Bäume. Sie beißen zu ihren Wohnungen Holzrinde oder die verwitterte Oberfläche des Holzes, z. B. an Breitern oder Staketen in riemenförmigen Blättchen ab, vermischen sie mit ihrem klebri-

gen Speichel, rollen sie zu einem Knaul auf, und tragen sie unter dem Kinn dahin, wo sie ihr graues zelliges Haus bauen. In jede Zelle wird ein Ey gelegt, woraus eine weiße ohnfüßige Made entsteht, die bis zur Verpuppung, wozu sie sich unter einem selbstgemachten Deckel verbirgt, aufgefüttert wird. Eine einzige weibliche Wespe ist also die Mutter der sehr zahlreichen Familie, die man in einem Neste findet. Die Weibchen pflegen nämlich nur allein im Winter übrig zu bleiben. Ein solches Weibchen macht also im Frühjahr einige Zellen und legt Eyer darein, und daraus entstehen dann nun Arbeitswespen, die das Gebäude erweitern, oft sehr ansehnlich erweitern. Wenn nach zweyen Generationen genug Arbeitswespen und männliche und weibliche Wespen da sind, so thun die Männchen nichts mehr, sondern begatten sich nur mit den Weibchen *).

O ✝ 310. Die gemeine Zellwespe. V. vulgaris, Lin.

K. d. A. Schwarz; Fühlhörner schwarz; Vorderrücken gelb gefleckt; Schildchen mit 2 Paar gelber Querstriche; Hinterleib gelb, alle Ringe an der Wurzel bandförmig nebst drey Punkten schwarz und der mittlere Punkt mit dem schwarzen Wurzelband verbunden.

O ✝ 311. Die Horniß=Zellwespe. V. Crabro, Lin.

K. d. A. Fühlhörner braunröthlich und schwarz; Vorderrücken schwarz, ungefleckt, vorwärts braunroth; Hinterleib gelb mit Ringen, deren schwarze Wurzel drey vorspringende Ecken hat.

Gattung 64. Ameise. Formica **).

Kennzeichen: Mund mit Kinnladen, vier ungleichen Freßspitzen und ohne Zunge; Fühlhörner fadenförmig, gebrochen, das erste Glied lang; Hinterleib mit einem knotigen Stiel oder einer erhabenen Schuppe an den Vorderleib gefügt; Flügel wagerecht aufliegend oder (bey den Geschlechtslosen) fehlend.

Es giebt, wie bey den Wespen, männliche, weibliche und Arbeits=Ameisen; die erstern beyden haben Flügel und verrichten blos das Fortpflanzungsgeschäft, und die letztern bauen die Wohnungen und versorgen die Brut. Diese Wohnungen sind die bekannten großen und kleinen Ameisenhaufen, die in sich und unter der Erde ausgehöhlte Gänge haben. In diesen wohnen die alten Ameisen und werden die Jungen oder

*) Von dieser Gattung trennte Fabricius nach Vorgang des französischen Entomologen Latreille zwey neue, die aber meist fremde Insecten enthalten: Synagris und Polistes.

**) Huber histoire naturelle des fourmis. Paris 1810. 8.

die Larven und Nymphen erzogen, und die Arbeitsameisen tragen diese Jungen letztern nach der verschiedenen Witterung bald auf die Oberfläche bald in die Tiefe. Sie füttern auch die Larven, die aus kleinen weißen Eyern kommend, weiße fußlose Maden mit geringelter Haut sind. Zum Puppenstand spinnen sich diese in walzenförmige Hülsen ein, die dann im gemeinen Leben Ameiseneyer heißen, und wovon die weiblichen bemerkend größer sind. Die Nahrung der Ameisen besteht in süßen Früchten, in Aas, Insecten, Würmern, im Honigsaft der Blattläuse u. s. w. Da sie auch die Haarwurzeln der Gewächse verderben, so kann man sie zu den schädlichen Insecten rechnen. Allein da sie auch die Raupen anfallen, so gehören sie mehr zu den nützlichen. Gewöhnlich im August an schwülen Abenden schwärmen sie, d. h. begatten sie sich in der Luft in großen tanzenden Flügen an den Gränzen der Waldungen *).

O ┼ 312. Die große Ameise. F. herculanea, Lin.

K. d. A. Schwarz; drey eingegrabene Punkte auf der Stirne; die Seiten der Brust und der Grund des Hinterleibes rostbraun.

O ┼ 313. Die rostfarbene Ameise. F. rufa, Lin.

K. d. A. Schwärzlich; der zusammengedrückte Vorderleib rostfarben.

Sechste Ordnung.

Zweyflügler. Diptera **).

Zwey Flügel sind das Hauptunterscheidungsmerkmal dieser Insecten; denn statt der Hinterflügel haben sie ein, gewöhnlich mit einer kleinen Schuppe bedecktes, Schwingkölbchen, das keulen-, hammer-, löffel- oder kolbenförmig ist. Der Mund hat keine Kinnladen, aber einen Rüssel oder Saugrüssel, der mehrentheils dehnbar, und bei vielen mit einer oder mehrern Bohrborsten versehen ist.

*) Fabricius hat in den neuern Zeiten von dieser Gattung mehrere Insecten getrennt und sie unter den vier neuen Gattungen: Lasius, Cryptoreus, Atta u. Myrmecia beschrieben.

**) Von δις zwei und πτερον Flügel.

Diese Insecten und ihre Larven nähren sich von verschiedenen Dingen aus dem Thier- und Pflanzenreiche. Es gehören daher bey uns einige unter die nützlichen, andere unter die schädlichen Waldinsecten. Auch ihre Fortpflanzungsart ist mancherley. Die meisten Weibchen legen Eyer, einige Fliegen aber gebähren auch lebendige Junge und die Lausfliegen solche, die sich schon zur Puppe verwandelt haben. Die meisten Larven sind und haben die Gestalt der Maden mit weichem Kopf und ohne Füße, häuten sich nicht und begeben sich zur Verpuppung in die Erde. Es wird eine eingesperrte harte Puppe daraus.

Gattung 66. Schnaake (Schnaakenfliege) Tipula.

Kennzeichen: Mund ohne deutlichen Rüssel und mit zwey langen fadenförmigen Freßspitzen; Vorderrücken stark und gewölbt; Hinterleib dünn; Fühlhörner fadenförmig; Flügel schmal; Beine (meist) lang. Langfüße.

Die Larven sind wie ihr Wohnort sehr verschieden. Einige haben sechs Füße und wohnen im faulen Holze, andere findet man im Unrathe der Thiere, noch andere in der Erde an den Pflanzenwurzeln und die meisten kleinern im Wasser. Die vollkommnen Insecten tanzen des Abends gern wie die Mücken und fliegen auch nach dem Lichte. Man findet beym Fabricius (im Systema Antliatorum) aus dieser Gattung Tipula noch 7 neue gemacht: Ctenophora, Ptychoptera, Chironomus, Psychoda, Hirtea, Scatopse und Sciara. Wir bringen die wenigen hieher gehörigen in 2 Familien.

Erste Familie: Mit ausgebreiteten Flügeln und langen Beinen.

O 314. Die safrangelbe Schnaake. T. crocata, Lin.

K. d. A. Hinterleib tiefschwarz mit 3 safrangelben Querbinden; Flügel mit braunen starken Adern und am Vorderrand mit einem schwarzen Queerfleck; der Hinterleib des Weibchens spitzig.

O 315. Die Frühlings-Schnaake. T. cornicina, Lin.

K. d. A. Flügel mit braunen Adern und einem schwarzen Randpunkt; Hinterleib am Männchen graubraun mit feinen gelben Längslinien, am Weibchen spitzig und gelb mit braunen Längsstreifen.

† 316. Die Weidenschoß-Schnaake. T. salicis, Schrank.

K. d. A. Schwarz; Fühlhörner perlenschnurförmig; Hinterleib mit einer weißlichen Seitenlinie; Flügel rußig.

Zweyte Familie: Mit auffliegenden Flügeln und kürzern Beinen.

† 317. Die Gärtner-Schnaake. T. hortulana, Lin.

K. d. A. Flügel weiß, am Außenrande schwarz; Brustrücken und Hinterleib orangeroth.

† 318. Die Aprils-Schnaake. T. marci, Lin.

K. d. A. Schwarz Flügel am Männchen weiß; am Weibchen dunkelbraun, am äußern Rande schwarz.

† 319. Die Obstblüthen-Schnaake. T. pomonae, Fabr.

K. d. A. Schwarz; die Flügel weiß glaßfarben, die beyden äußersten Adern und der Randpunkt schwarz; die Füße rostfarben.

Gattung 67. Fliege (Mücke). Musca.

Kennzeichen: Am Munde ein Rüssel, der weich, fleischig, biegsam, ausdehn- und zurückziehbar, und mit 2 Seitenlippen oder Freßspitzen versehen ist. Fühlhörner theils fadenförmig theils gefiedert, theils mit einer Borste versehen; Leib eyrund, länglich, oder flachgedrückt und bald glatt, bald borstig, bald haarig, bald wollig.

Aus diesen Kennzeichen ergiebt sich, daß nur das Aeußere Ansehen im Allgemeinen Linné bey Bestimmung dieser Gattung geleitet hat, und es hatten Fabricius und Andere wohl Recht, diese weitläuftige Gattung in mehrere zu zerspalten, welche sie mit den Benennungen Stiletfliege (Anthrax), Waffenfliege (Stratiomys), Pfriemenfliege, (Rhagio), Stumpfhornfliege (Antrichia), Borstenfliege (Musca), Schwebfliege (Syrphus), Federfliege (Volucella), Bohrfliege (Trapanea) und Geradhorn (Orthoceraceum) bezeichnen. In den neuern Zeiten hat Fabricius aus dieser Gattung sogar 37 neue gebildet (s. Syst. Antliatorum). Sie heißen: Musca, Mydas, Hemetia, Bibio, Leptis, (statt Rhagio), Athorix, Sicus, Stratiomys, Nemotelus, Voluccella, Anthrax, Ceria, Mulio, Milesia, Merodon, Bachia, Loxocera, Scatophaga, Psarus, Lauxania, Oscinis, Thereva, Syrphus. Eristalis, Saeva, Sargus, Calobata, Nerius, Dalichopus, Dacus, Tachiua, Ocyptera, Tephritis, Dictya, Acrocera, Henops und Scenopinus. Wir führen nur einige nützliche Waldinsecten an, und beschreiben diese unter der Linnéischen Gattung in einzelnen Familien.

Noch ist vorher zu bemerken, daß auch hier, wie fast bey allen Insecten, das Weibchen größer ist, und seine Legröhre in den offenen Geschlechtstheil des Männchens schiebt, und sich so gleichsam in dessen Leibe befruchten läßt. Die weißen Larven sind und nennt man Maden. Sie sind fußlos, haben

verschiedene Ringe, vier Luftlöcher, leben theils im Fleisch, in andern Larven und Raupen, theils in Blumen. theils im Koth und Mist und häuten sich nicht. Viele verzehren Blattläuse. Diejenigen, welche im Moraste leben, haben Schwänze. Alle legen Eyer, bis auf die Schmeiß= und ähnlichen Fliegen, die lebendige Junge gebären. Die **Puppe** ist eingesperrt

Erste Familie: Kopf groß, breitlich und rauh, (Stiletfliegen).

O 320. Die Mohren=Fliege. M, Morio, Lin.

K. d. A. Rauh, schwarz mit schwarzen Flügeln, die an der Spitze durchsichtig und am Innenrand eingebogen sind; Fühlhörner fadenförmig.

O 321. Die Hottentotten=Fliege. M. Hottentota, Lin.

K. d. A. Schwarz, gelbfilzig; Flügel wasserfarben, am Vorderrande schwarzbraun.

Zweyte Familie. Saugrüssel mit 4 Borsten; die Schuppen unter den Flügeln gewölbt (Schwebfliegen).

O 322. Die Johannisbeer=Fliege. M. ribesii, Lin.

K. d. A. Ziemlich nackt, schwarz; Brustrücken ungefleckt; 4 gelbe Binden auf dem Hinterleibe, wovon die erste unterbrochen ist.

O 323. Die mondfleckige Fliege. M. pirastri, Lin.

K. d. A. Schwarz; Brustrücken ungefleckt, metallisch, an den Seiten feinhaarig; Hinterleib tiefschwarz mit 3 Paar weißen Halbmöndchen.

Dritte Familie. Saugrüssel mit 2 Borsten; Mund aufgetrieben; Schwingkölbchen mit 2 Schuppen.

O 324. Die Herbst=Fliege. M. corvina, Fabr.

K. d. A. Schwarz; der Vorderrücken schielend weißgrau liniirt; der Hinterleib rostgelb, weiß schielend und ein schwarzer Strich längs dem Hinterrücken hin.

O 325 Die Fleisch=Fliege. M. vomitoria, Lin.

K. d. A. Schwarz; Hinterleib glänzend blau, an den Seiten ins hellgraue spielend.

O 326. Die Schmeiß=Fliege. M. carnaria, Lin.

K. d. A. Schwarz; blässere Striche längs dem Brustrücken; Hinterleib oben und unten silbergrau gewürfelt.

O 327. Die Nachtfalter=Fliege. M. Phalaenarum, Scharfenberg.

K. d. A. Borstenhaarig, Vorderleib mit schwarzen Stri=

chen, in der Mitte ins weißblaue, und an den Seiten ins röthliche schillernd; Hinterleib mit 3 schwarzen Queerlinien und rothem After.

O 328. Die Raupen-Fliege. M. larvarum, Lin.

K. d. A. Vorstenhaarig; aschgrau; vier schwarze Striche auf dem Brustrücken; Hinterleib schwarz gefleckt; Schildchen ungefleckt; Flügel wasserfarben und dornlos.

O 329. Die Spinner-Fliege. M. erucarum, Schrank.

K. d. A. Vorstenhaarig; schwarz; vier schwarze Striche auf dem Brustrücken; Hinterleib fleckweise aschgrau schillernd; Schildchen schwärzlich.

Gattung 68. Raubfliege. Asilus.

Kennzeichen: Rüssel gestreckt, unten am Grunde etwas bauchig; Fühlhörner dreygliedrig, zugespitzt oder keulenförmig; Leib lang, schmal und gemeiniglich behaart; Flügel in Ruhe auf den Rücken gelegt.

Die Larven sind langgezogen, spitzig und fußlos und leben in der Erde. Die vollkommnen Insecten sind so starke Räuber, daß sie die Beute, eine Fliege oder Schmetterling, die sie durchstechen, nicht loslassen, selbst wenn sie in Gefangenschaft gerathen *).

O 330. Die hornißförmige Raubfliege. A. crabroniformis, Lin.

K. d. A. Hinterleib sammetartig, die drey ersten Ringe schwarz, die folgenden goldgelb: die Spitze des Afters niedergebogen.

O 331. Die gelbe Raubfliege. A. flavus, Lin.

K. d. A. Filzig und schwarz; Vorderrücken am Ende schmutzig; Hinterleib oben goldgelb; Fußblätter rothbraun.

Siebente Ordnung.

Ohnflügler. Aptera **).

Daß die in diese Ordnung gehörige Insecten keine Flügel haben ist ihr einziges Unterzeichnungsmerkmal;

*) Fabricius zählt jetzt vier Gattungen: Asilus, Dioctria, Laphria und Dasypogon.

**) Von α privativo und πτερον Flügel.

denn der Mund und übrige Gestalt, Anzahl der Füße u. s. w. sind sehr verschieden; daher auch Fabricius die hierher gehörigen Thiere in mehrern Ordnungen aufgezählt hat, wie oben seine Eintheilung beweißt. So verschieden sie nun in der äußern Gestalt sind, so verschieden sind sie auch in ihrer Lebensart. Einige, worunter der Floh gehört, verwandeln sich, die übrigen aber kommen gleich als vollkommene Insecten aus dem Ey, häuten sich nur etlichemal, werden größer, und bekommen sonst noch einige unbedeutende Zusätze, z. B. zwey Beine, zu ihrer äußern Gestalt. Ich brauche nur vier Linneische Gattungen anzuführen.

Gattung 69. Springschwanz (Fußschwänzler, Springschnittler). Podura.

Kennzeichen: Sechs Füße; borstenförmige Fühlhörner; zwey Augen, jedes aus 8 kleinen zusammengesetzt; Leib länglich und gegliedert und am Ende ein unter dem Bauch gebogener Gabelschwanz zum Springen. Eben weil sie springen und die meisten sich von den Blättern der Pflanzen nähren, so heißen sie auch Pflanzenflöhe.

┼ 332. Der bleyfarbige Springschwanz. P. plumbea, L.

K. d. A. Länglich, fast walzenförmig und einfarbig bräunlichblau.

┼ 333. Der Schnee-Springschwanz. P. nivalis, Lin.

K. d. A. Länglich; aschgrau mit vielen schwarzen Zeichnungen; die Fühlhörner lang.

Gattung 70. Milbe. Acarus.

Kennzeichen: Füße acht, selten 6 oder gar 4 mit Klauen zum Gehen; Augen zwey; Kopf in einem kurzen Rüssel endigend, und daneben mit zwey kleinen fußähnlichen Theilen statt der Freßspitzen versehen; Bruststück nicht vom Kopfe abgesondert. Aus dem Ey schlüpfen diese Insecten nicht mit 8, sondern mit 6 Füßen.

Sie sind Verwüster der Insecten-Sammlungen, tödten aber auch die Larven vieler schädlicher Insecten.

Fabricius hat aus dieser einen Gattung fünf gemacht: Acarus, Ixodes, Bdella, Gamasus und Nycteribia.

┼ 334. Die Beeren-Milbe. A. baccarum, Lin.

K. d. A. Eyförmig, roth, an den Seiten dunkler; Füße lang, gleich, borstig, die Borsten in Quirlen stehend.

O 335. Die Weiden-Milbe. A. salicinus, Lin.

K. d. A. Roth, mit einem doppelten braunen Rückenstrich, der vornher gabelförmig ist.

O 336. Die sammetrothe Milbe. A. holosericeus, Lin.

K. d. A. Körper halbkugelig, niedergedrückt, sammetroth, weißlich schielend.

Gattung 71. Afterspinne. (Beinspinne, Krebsspinne, Weberknecht). Phalangium.

Kennzeichen: Füße acht; Kopf und Brust in eins verwachsen; Kinnladen hornartig und das zweyte Gelenk daran scheerenförmig; zwey fußähnliche Freßspitzen an der Stirn statt der Fühlhörner; Augen, 2 auf dem Scheitel und 4 an den Seiten des Kopfs.

O 337. Gemeine Afterspinne. Ph. Opilio, Lin.

K. d. A. Hinterleib eyförmig, röthlich grau, unten weiß; Mundgegend einfach.

Gattung 72. Spinne. Aranea.

Kenzeichen: Kinladen 4, gezähnt in eine spitzige Klaue sich endigend; Freßspitzen 2, viergliedrig, die beym Männchen keulen- und beym Weibchen fadenförmig sind; Augen meist acht, verschieden gestellt; acht Füße unter der Brust; am Hinterleibe fleischige Spinnwarzen.

Die meisten machen ein Gewebe, in welchen sie ihren Raub, der mehrentheils in weichen Insecten besteht (oft blos aus Mordslust, ohne Hunger), fangen. Sie begatten sich im Herbste; des Männchens Zeugungstheile liegen an den Freßspitzen, und die des Weibchens vorn am Bauche gegen die Brust. Nach der Begattung eilt das Männchen schnell davon, um nicht, wie es zuweilen geschieht, vom Weibchen umgebracht zu werden. Es schreitet daher auch sehr furchtsam zur Begattung. Die Eyer werden umsponnen oder in einem Sacke nachgeschleppt, und enthalten junge Spinnen, die alle Theile der Alten haben, wenn sie auskriechen.

O 338. Die Kreuz-Spinne. A. diadema, Lin.

K. d. A. Hinterleib kugelförmig, rothbräunlich, mit einem weißen ausgeschweiften Kreuze.

O 339. Die rothstreifige Spinne. A. rubricata, Schrank.

K. d. A. Blaßfarbig; Hinterleib eyförmig, weißlich mit einem breiten rosenrothen Längsstriche.

O 340. Die Mariengarn-Spinne. A. obtextrix, mihi.

K. d. A. Klein; etwas rauch: schwarzbraun, Füße gelblich; Hinterleib eyrund.

Ein und zwanzigstes Kapitel.

Von Insectensammeln und von Insectensammlungen.

Niemand hat mehrere und günstigere Gelegenheit Insecten zu sammeln und eine Insecten-Sammlung anzulegen, als der Forstmann, und niemand ist daher auch leichter im Stande als derselbe diesen Theil der Naturgeschichte zu bereichern, zu vervollkommnen und zu berichtigen. Jeder gebildete Jüngling, der sich jetzt dem Forstwesen widmet, bringt aus seiner Schule so viel naturhistorische Kenntnisse mit, daß er sich bey einer zweckmäßigen schriftlichen Anleitung in der Insectologie selbst forthelfen kann, und ich hoffe, daß gegenwärtige Schrift mit Hülfe der beygefügten Abbildungen nicht allein den Forstmann die eigentlichen Forstinsecten soll kennen lehren, sondern auch reizen, sich von allen den kleinen Thieren, die in seinem Walde wohnen, eine genauere Kenntniß zu verschaffen. Das Insectensammeln, das ihn in seinen Berufsgeschäften gar nicht hindert, und das Anlegen einer Insectensammlung wird ihm dazu beförderlich seyn *).

Der Insectensammler hat vor allen Dingen einige Werkzeuge und Gefäße nöthig, da Augen und Finger allein nicht immer hinreichen, diese Thierchen in seine Gewalt zu bekommen **).

Um I) Käfer zu sammeln, die gewöhnlich am Tage sich verbergen oder schlafen, oder daher oft nicht ge-

*) Es verkaufen kleine und große Insectensammlungen, wie sie der Forstmann oder der Liebhaber wünscht, der bekannte Naturforscher und Kupferstecher Herr Jacob Sturm zu Nürnberg, und Herr Nadler Fehler in Göttingen, welcher letzterer auch gute Insectennadeln für die verschiedenen Insecten verfertigt.

**) Man vergleiche: Gesenius Handbuch für angehende Schmetterlingssammler. Erfurt 1786, und von Malinowsky Elementarbuch der Insectenkunde, vorzüglich der Käfer. Quedlinburg 1816.

sehen oder mit den Händen erreicht werden, braucht man folgende Werkzeuge:

1) Die Keule. Sie ist von festem Holz, 2 — 3 Fuß lang, am Handgriff wie ein starker Spazierstock dick, oben etwas dicker und wird hier mit Pferde- oder Kuhhaaren gefüttert und mit Leder überzogen. Mit dieser schlägt man gegen die Bäume und macht, daß die an denselben befindlichen Käfer durch die entstehende Erschütterung auf eine auf 2 Stöcke gewickelte und unter dem Baume ausgebreitete weiße Laake (Stück Leinwand) fallen.

2) Der Schirm. Es kann ein wirklicher Regenschirm seyn, den man unter einen Strauch verkehrt hält und mit einen Stock den Strauch so erschüttert, daß die Käfer auf denselben fallen.

3) Der Schöpfer. Man biegt einen federspuldicken Drath so zusammen, daß er eine Rundung von 1 Fuß im Durchmesser erhält und die beyden Enden in einer Spitze zusammenlaufen. Diese doppelte Spitze steckt man in einen Stiel, und die Rundung umwickelt man mit Leder oder Pechdrath und umnähet sie mit einem leinenen Sack von 1½ Fuß Länge. Mit diesem Werkzeug schlägt man, wenn man auf einer Wiese oder einem Heideplatz geht, bald rechts bald links neben sich hin, und die Insecten werden durch dies Anschlagen und Anstreifen an dem Grase und Unkraut in den Sack fallen.

4) Der Haamen. Er ist gemacht und gestaltet wie der Schöpfer, hat aber löchriges Zeug oder Filet; denn er wird zum Fang der Wasserinsecten gebraucht.

Zuweilen werden auch 5) ein Stemmeisen; 6) ein Hammer, um unter Baumrinde und in alten Stämmen zu suchen und 7) die Pincette nöthig. Letztere ist wenigstens 3 Zoll lang mit einem Schieber versehen, von Messing und wird zum Absuchen der Baumritzen benutzt.

Außer diesen Instrumenten braucht man auch

8) einige kleine Flaschen mit weiten Oeffnungen, die mit Korkstöpseln zugepfropft werden. Am besten sind dazu die Oppodeldock-Gläßer, die man in den Apotheken

hat. Eins füllt man halb mit Branntwein, und das andre mit etwas Moos, in jenes thut man die Raubkäfer und diejenigen, welche durch den Brandwein die Farbe nicht verlieren, und in dieses die übrigen.

9) Eine Schachtel, die mit Kork oder Hollunder-Mark belegt ist und

10) Stecknadeln von verschiedener Größe und Stärke. Die gewöhnliche Länge ist 1 ¼ Zoll.

II. Die Fanggeräthe zu den Schmetterlingen und andern fliegenden Insecten sind von anderer Beschaffenheit. Man hat derselben vorzüglich zweyerley:

1) Den Deckhaamen oder die einfache Schmetterlingsklappe. Hierzu wird ein rabenfederdicker Drath so zusammengebogen, daß er einen Cirkel von 6 Fuß im Durchmesser bildet. An das Ende der beyden Spitzen wird ein 4 Fuß langer Stiel, und um den Drath herum ein Stück Filet von feinen, festen Zwirn befestigt, damit die Rundung straff mit einem Netze überspannt ist. Hiermit bedeckt man die auf dem flachen Boden oder an dicken Stämmen sitzende Schmetterlinge, und steckt sie unter der Klappe mit einer Nadel zwischen den Oberflügeln durch den Leib an.

2) Schmetterlings-Scheere oder Doppel-Klappe. Dies bekannte eiserne Instrument sieht wie ein Frisiereisen aus, ist 2 Fuß lang, hat in der Mitte einen Wirbel, oben 3 bis 4 Zoll Weite und drätherne oder schmalreifige mit Filet bespannte runde oder viereckige Oeffnung, unten zwey scheerenförmige Handgriffe (Oehre) oder besser Spitzen, in welche man kleine oder größere Stiele befestigen kann. Hiermit fängt man die Schmetterlinge, wenn sie frey auf Blumen oder Blättern sitzen, und spießt sie eben so zwischen dem Netze an, wie vorhin angegeben worden ist.

Außerdem erhält man die Schmetterlinge, indem man die Raupen sammelt, sie mit der Pflanze, auf welcher man sie fressend gefunden, und zwar indem man diese alle Tage frisch aber nicht feucht hält, bis zur Ver-

puppung in einer Schachtel deren Deckel mit Flor oder Beuteltuch überzogen, oder auch blos mit feinen Löchern durchstochen ist, ernährt. Zur Verpuppung legt man einige Reiser, oder Moos, Sand und Erde in die Schachtel, je nachdem die Puppe ihrer Natur nach sich entweder frey aufhängt, oder unter der Erde verbirgt.

Die auf diese Art gefangenen, durch Raupen erzogenen, oder durch eingesammelte Puppen erhaltene Schmetterlinge tödtet man entweder durch einen Druck an der Brust mit den Fingern oder durch eine durch ihren Leib und ein Kartenblatt gestochene Stecknadel, die man hinter letzterm an einem Lichte glühend macht. Hierauf spannt man ihnen auf einem Brettchen, das eine Riefen von der Dicke des Körpers hat, die Flügel auseinander, indem man sie zwischen schmale Streifchen Papier, die man mit Stückchen Wachs oder Stecknadeln haltbar macht, oder besser noch; um das Abstreifen des Federstaubes zu verhüten, mit Streifen von dünnen Glas einklemmt, und läßt sie so lange stehen, bis sie trocken sind, und die Flügel nicht wieder zusammenfahren.

Die Käfer, welche man in den Brandwein- oder Moosglase hat und noch leben, schüttet oder steckt man in ein reines Glas, verstopft dasselbe fest, und setzt es der Sonne aus, oder legt es in die Sonne in den heißen Sand. Dadurch sterben sie in einigen Minuten, und können herausgenommen, auf ein Tuch geschüttet, einzeln durch die rechte Flügeldecke aufgespießt und in die Schachtel oder auch sogleich in die Sammelkasten gesteckt werden.

Die Sammlungen selbst werden aber auf mehrerley Art veranstaltet, entweder in großen Glaskästen oder mittelmäßige Schiebkästen oder in kleinen doppelt gläsernen Kästchen, die nur ein oder ein Paar Insecten fassen

Um Schmetterlinge, besonders ausländische seltene, vor Insectenfraß nnd Staub zu sichern, und sie ohne doppelte Anfstechung auf beyden Seiten zu sehen, wählt man gern die kleinen Glaskästchen. Man läßt

darzu Rahmen von verschiedener Größe, die meisten von 4 Zoll Länge, 3 Zoll Breite und ¾ Zoll Höhe von Pappe oder Holz, auf allen Seiten mit einem Falz eingeschnitten, machen, beklebt sie inwendig mit weißen Papier und legt eine Glasscheibe, die verkittet wird, ein. Wenn man den Schmetterling von der Nadel behutsam abgelöst hat, so benetzt man denselben am Unterleibe mit einen Tropfen Hausenblasen-Leim, klebt ihn auf das Glas auf, deckt darauf die andere Glasplatte über, und verkittet sie wie die untere, und beklebt zuletzt die Seiten und den Glasfalz mit grünen Papier.

Die Glas- oder Schiebkasten werden von trocknen, festem Holz, nach gewählter Größe, gemacht, und entweder mit gerade geschnittenen und geraspelten Kork auf dem Boden belegt, oder mit einer Harzmasse, die aus 5 Pfund weißen Pech, 3 Pfd. gelben Wachs, 1 Pfd. Talg und ½ Pfd. Terpentin besteht, ausgegossen und mit einem Glasrahmen oder mit einem hölzernen genau passenden Schieber oder Deckel verschlossen. Bezweckt man nicht zugleich das schöne Aussehen einer solchen Sammlung, so kann man den Boden auch mit bloßem Hollundermark-Säulen beleimen. Hierin steckt man nun die Insecten nach dem gewählten Systeme gattungsweise ein, hängt oder stellt sie an einem trocknen Orte auf, und sieht von Zeit zu Zeit zu, daß sich keine Raubinsecten einschleichen, oder Schimmel ansetzt. Kleine Insecten, die an keine Nadel gebracht werden können, klebt man auf ein kleines Stückchen weißes Papier, und heftet dieß mit der Nadel in den Kasten.

Zwey und zwanzigstes Kapitel.

Von den vorzüglichen Schriften und Abbildungen der Insecten.

Caroli à Linné Systema naturae. Ed. XII. Holmiae 1766. III. Tom. 8. Editio XIII. cura Gmelin. Lipsiae 1788 seq. T. I. P. IV et V. 8.

Fabricii Entomologia systematica. Hafniae 1793. IV. Vol. 8.

Ej. Supplementum entom. System. Hafniae 1798. 8.

Ej. Systema Eleutheratorum. Kiliae 1801. II. T. 8.

Ej. — Rhyngatorum. Brunsvigae 1803. 8.

Ej. — Piezatorum. — 1804. 8.

Ej. — Antliatorum. — 1805. 8. (An der Vollendung des Werks oder der übrigen Ordnungen hat ihn der Tod verhindert.)

Latreille, histoire naturelle des Insectes, ouvrage suite aux oeuvres de Buffon. Paris 1804. XIV. Vol. 8.

Olivier, Entomologie ou histoire naturelle des insectes — des Coleoptères. Paris 1789. 4. Uebersetzt von Illiger. Braunschweig 1800. 4.

Clairville, helvetische Entomologie oder Verzeichniß der Schweizerischen Insecten. Zürich. II. Th. 1798. u. 1806. 8.

Panzers Initia Faunae Insectarum Germaniae. Nürnberg 1793 etc. 105 Hefte. 12.

Index entomologicus in Panzeri Faunam Insector. Germ. P. I. 1813.

* * *

De Reaumür, Memoires pour servir à histoire des Insectes. Paris 1734 — 1742. IV Vol. 4.

Joh. Bernh. Frisch, Beschreibung von allerhand Insecten in Teutschland. Berl. 1732 — 38. XIII. Th. 4.

Rösel

Rösel von Rosenhof, monatliche Insecten-Belustigungen. Nürnberg 1746—61. IV Bd. 4. Mit den Kleemannischen und Schwarzischen Beiträgen. 1789 u. 1793.

De Geer, Memoires pour servir à l'histoire des Insectes. Stockholm 1752—1778. VII P. 4. Uebersetzt vom Pastor Götze zu Quedlinburg unter dem Titel: Abhandlungen zur Geschichte der Insecten. Mit vielen Kupfern. Nürnberg 1775—1781. 4.

Sulzer, abgekürzte Geschichte der Insecten nach dem Linneischen Systeme. Winterthur 1776. 4.

Geoffroy, histoire abregée des Insectes, qui se trouvent aux environs de Paris. Paris 1762. T. II. 4.

Joh. Jac. Schäffer, Einleitung in die Insectenkenntniß oder Elementa entomologica. Ratisbonae 1766 und Anhang 1777. 4.

Ejusdem, Icones insectorum Ratisbonensium. ibid. 1767. 4.

Scopoli Entomologia carniolica. Vindob. 1763. 8.

Clerk Icones Insectorum rariorum cum nominibus eorum trivialibus. Holmiae 1759. 4.

von Paula Schrank, Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Aug. Vindel. 1781. 4. Dessen Beyträge zur N. G. Leipzig 1776. 8. und Dessen Fauna boica. Nürnberg 1789. Ingolstadt 1801. Landshut 1803. Tom. III. 8.

Bergsträßers Nomenclatur und Beschreibung der Insecten der Graffschaft Hanau. Münzenberg 1778—1783. 3 Jahrgänge.

von Leicharting, Verzeichniß und Beschreibung der Tyroler Insecten. Zürich 1781—84. 8 II B.

J. C. Füeßly, Verzeichniß der ihm bekannten Schweizerischen Insecten. Zürich 1775. 4.

Brahms Insecten-Calender. Mainz 1790. 2 Th. 8.

* * *

J. Cus. Voet, Catalogue raisonné ou systematique des coleopteres. à la Haye 1766. 4. Uebersetzt von Dr. Panzer. Nürnberg 1780. 1 Th.

Jablonsky und Herbst, Natursystem der bekannten in- und ausländischen Insecten. Berl. 1783. 10 B. (Käfer) 8.
Sturms Deutschlands Insecten. 1 Bändchen. Käfer. Nürnberg 1805. 8.
Panzeri Entomologia germanica, I. Eleutherata, Norimbergae 1794. 8.

* * *

Espers Schmetterlinge. Erlang. 1777—1800. 5 Th. 4.
Jablonsky und Herbst, Natursystem der Schmetterlinge. Berlin 1782—1803. 12 B. 8.
Borkhausen, Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge. Frankfurt 1788—1794. 5 Th. 8.
Cramer et Stoll, Papillons exotiques de trois parties du Monde. Amsteldam. 1775—1782. Uebers. von Hoppe in Berlin angefangen.
Ch. Sepp, Beschouwing der Wonderen Gods in de minstgeachte Schepzelen of nederlandsche Insecten. Amsterdam 1762. 4.
Jacob Hübner, Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge, I. II. Augsburg 1786—90. 8.
Dessen Sammlung Europäischer Schmetterlinge nebst Text. Augsburg 1791. 4.
— Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge. Augsburg 1793. 8.
— Larvae Lepidopterorum. (noch ohne Text.) 4.
Joh. Maders Raupenkalender, herausgegeben von Kleemann. Nürnberg 1785. 8.
(Denis und Schiffermüller) Systematisches Verzeichniß der Schmetterlinge der Wiener Gegend. Wien 1776. 4. 2te vermehrte Aufl. von Illiger und Häfeli. Braunschweig 1801 u. s. w. II. Bd. 8.
Ochsenheimer, die Schmetterlinge von Europa. Leipz. 1807—16. 4 Bde. 8.

* * *

Stoll, Natuurlyk Afbeeldingen en Beschryvingen der Cicaden en Wantzen. Amst. 1780. seq. 4

* * *

Meigen, Classification und Beschreibung der Europäischen zweyflügligen Insecten (Diptera Lin.) Braunsch. 1804. I. 1, 2.

* * *

Herbst, Natursystem der unbeflügelten Insecten. Berl. 1797 — 1800. 4.

Herbst, Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse. Berlin 1790 — 1804. 3 B. 4.

Clerk, Aranei suecici descriptiones figuris illustrati. Holmiae 1757. 4.

Martin Listers Naturgeschichte der Spinnen, vermehrt von Martini und Goeze. Mit Kupf. Quedlinb. 1778. 8.

* * *

Knoch, Beyträge zur Insectengeschichte. Leipzig 1780 — 1783. 1 — 3 St. 8.

Füeßly, Magazin für die Liebhaber der Entomologie. Zürich 1780 — 81. 2 B. 8.

Dessen neues Magazin (Fortsetzung) und dessen Archiv der Insectengeschichte. Zürich 1781. 4.

Entomologische Hefte. Frankfurt 1803. 8.

Illigers Magazin für Insectenkunde. Braunschweig 1802 — 1807. 6 B. 8.

Germar's Magazin der Entomologie. Halle 1815. 2 Bände. 8. (wird fortgesetzt.)

* * *

Gleditsch, Systematische Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. Berlin 1775. 2 B. 8. (Bey jedem Forstgewächse die auf demselben befindlichen Insecten.)

Hennert, Ueber den Raupenfraß und Windbruch in den Preußischen Forsten 1791 — 1794. Leipz. 1798. 4.

von Linker, Der besorgte Forstmann. Eine Zeitschrift. 4 Stück. Weimar 1798. 8.

Zinke, Naturgeschichte der schädlichen Nadelholz-Insecten. Weimar 1798. 8.

Bechstein und Scharfenberg, Vollständige Naturgeschichte der schädlichen Forstinsecten. Leipzig 1804 und 1805. 3 Bände. 4.

* * *

Schmiedlein, Insectologische Terminologie oder Grundbegriff der Insectenlehre. Leipzig 1789. 8.
Möller, Lexicon Entomologicum oder Entomologisches Wörterbuch. Erfurt 1795. 8.

Beschreibung

der

für den Wald mehr oder minder schädlichen
Forstinsecten.

Zweyter Abschnitt.

Beschreibung

der

für den Wald mehr oder minder schädlichen Forstinsecten.

I. Scheidenflügler oder Käfer.

A. Mehr schädliche.

1. Der May-Laubkäfer. Melolontha vulgaris, Fabr. Nr. 5.

Namen und Schriften. Gewöhnlich: Maykäfer, dann gemeiner Maykäfer, Maykolbenkäfer, Baumkäfer, Kreuzkäfer, Laubkäfer, Müller.

Scarabaeus melolontha, Lin. ed. 12. p. 554. n. 60. Bechstein und Scharfenberg I. 60. No. 2. Taf. 1. F. 1.

Melolontha vulgaris, Fabr. Entom. I. 2. p. 154. n. 3. Ejusdem Syst. Eleuth. II. 161. n. 6. Panzer Faun. 95. t. 6,

Rösel II. 1. K. Taf. 1.

Beschreibung. Dieser Käfer ist bekannt genug. Er ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und von Gestalt fast walzenförmig; doch giebt es größere und kleinere, je nachdem die Larven reichliche oder spärliche Nahrung gehabt, in fetten oder magern Boden gelebt haben. Der Kopf hängt etwas vorwärts, doch ist er gegen den etwas

eingedrückten rautenförmigen Mundschild ein wenig aufgeworfen und an den Seiten so abgerundet, daß er fast sechseckig wird; die Kinnladen sind kurz, hornartig, an der Spitze gezähnt; die Kinnbacken hornatig und gekrümmt; die Kehle ist erhaben und oben nach den Munde zu geründet; die Freßspitzen haben 4 Gelenke und sind keulenförmig; eben so sind die Fühlhörner, welche über den großen erhabenen schwarzen Augen liegen, keulenförmig, haben drey Hauptgelenke und die Keule oder das Kölbchen am Ende ist mit 7 größern und am Weibchen mit 6 kleinern Blättern versehen, die im Fliegen oder Kriechen sich auseinander sträuben, im Sitzen oder Schlafen aber zusammenliegen. Das Brustschild ist gewölbt, an beiden Seiten etwas ausgebogen und gerändelt, vorn gerade und nach hinten zu am rechten und linken Flügel seicht ausgeschnitten; das kurze Schildchen halb eyförmig. Der Oberleib beugt sich hinten in einen dreyeckigen zugespitzten hornartigen Schwanz über den After her, und die Spitze desselben ist beym Männchen länger und breitgedrückter als beym Weibchen. Der zugerundete Bauch besteht aus 6 Abschnitten oder Ringen; die Schenkel sind verdickt; die Schienbeine an den Vorderbeinen breitgedrückt und mit 3 Zähnchen und einen Dorn versehen, an den mittlern und hintern Beinen walzen- oder vielmehr keulenförmig mit 2 oder 3 Zähnchen oder Dornen besetzt; das viergliedrige Fußblatt an den vordersten und hintersten mit 2 Haaken (Krallen) bewaffnet. Die steifen Flügeldecken, die bis an den Schwanz reichen, sind gleich breit, vorn abgerundet, hinten nach der Rückennath zu etwas zugespitzt und jede viermal gestreift; die häutigen Unterflügel sind lanzetförmig, nackt, und in der Mitte so zusammengelegt, daß beyde Flügel unten 3 Spitzen bilden. Das ganze Insect, selbst die Fühlhörner und Flügeldecken nicht ausgenommen, ist behaart; doch sind die Brust und das Brustschild nebst dem Schildchen vorzüglich an den Seiten am stärksten behaart, fast filzig oder pelzig, die Flügeldecken weniger und der Bauch am allerwenigsten. Die Hauptfarbe ist schwarz; denn Kopf, Brust, Brustschild, Schildchen und Unter- und Hinterleib sind schwarz, und nur die Flügeldecken, das Kopfschild, die Freßwerkzeuge, Fühlhörner und Beine rothbraun, und am Bauche

liegt an den Seiten neben den Flügeldecken auf jedem Einschnitte ein weißes Dreyeck. An den Seiten der Brust stehen zwey Luft- oder Athemlöcher, und eben so viele an jeder Seite der Bauchringe, die Haare der Brust und des Brustschildes sind gelblich weiß, und der Haarbüschel unter den obern Flügeldecken ist röthlich gelb. Die eigentlichen oder Unterflügel sind durchsichtig und erstere werden von den Haaren und letztere von den Flügeldecken bedeckt, schimmern ins weißgelbe und die Adern derselben sind rostfarben. Doch haben nicht alle Käfer diese Farbe. Denn wenn die Larven derselben in magern Boden leben, so werden die Käfer kleiner und auch anders gefärbt. Man hat daher a) eine rothbraune oder rostfarbene und b) eine schwarze oder schwarzbraune Varietät. Da ist auch das Brustschild wie die Flügel rothbraun oder rostfarben und man nennt sie Türken oder Kapuziner, und beyn diese sind diese Theile schwarz oder schwarzbraun und sie heißen Mohren oder Könige. Die letztern haben auch einen sehr verkürzten und plötzlich spitzig zulaufenden Schwanz, und ich habe bemerkt, daß die erste Spielart vorzüglich im rothen und die zweyte im weißen Sand erzogen wird.

Das Weibchen ist immer größer und dicker als das Männchen und hat zum sichersten Unterscheidungsmerkmale kleinere Fühlhörner und nur 6 Blättchen an denselben.

Die Larven (Glimmen, Engerlinge) sind ausgewachsen 1½ Zoll lang. Sie entstehen aus gelblichweißen länglichrunden Eyern von der Größe eines Rübsaatkorns, behalten über drey Jahre ihre Larvengestalt, häuten fast drey bis viermal (alle Jahre einmal), wachsen in dem ersten Jahre weniger, dann aber immer merklicher. Man findet sie allezeit etwas gekrümmt, so daß der dickere Hinterleib bis über die Mitte des Bauchs sich hervorbeugt. Der Rücken ist gewölbt; der Bauch etwas platt; der Leib zwölfringig oder faltig, an jeder Seite mit neun Luftlöchern versehen: der Kopf ziemlich groß und wenig erhaben; der Mund mit einem Zangebiß oder zwey starken gekrümmten Kinnbacken bewaffnet, und neben jedem

derselben eine Freß- oder große fünfgliedrige Fühlspitze; unter den drey vordern Gliedern 6 Beine mit 4 oder 5 Gelenken, und wovon das äußerste, vorzüglich an den hintern, stumpf zuläuft. Der ganze Körper ist mit einzelnen feinen Haaren besetzt, die die Farbe des Leibes haben. Die Hauptfarbe ist nämlich weißgelb, an dem dicken letzten Glied von dem Unrathe schwärzlich oder veilchengrau, der Kopf und die Füße sind orangefarben und die Spitze des Zangenbisses kastanienbraun.

Wenn sich diese Larve häuten will, so gräbt sie sich tief in den Boden ein und macht sich eine längliche Höhle, in welcher sie das alte Kleid aus- und das neue anzieht. Im Herbste des vierten Jahres geht sie noch tiefer in den Boden, um sich in eine Nymphe oder Puppe zu verwandeln. Diese liegt in einer länglich eyrunden Hülle, die inwendig mit dem Raupenbalg ausgehäutet und mit einer Feuchtigkeit ausgeglättet ist. Wenn sich die Larve in die eigentliche Puppe verwandeln will, so schrumpft sie zusammen, wird dicker, schwillt auf, zersprengt die Oberhaut und erscheint etwas eingekrümmt schon in einer Gestalt, der man die folgende Käferbildung ansieht. Der Kopf nebst dem Brustschild ist gegen den Bauch gebogen; Fühlhörner, Beine und Flügeldecken fallen deutlich in die Augen, doch bedecken die letztern, an den Seiten herabwärts gelegt, die Hinterbeine fast ganz, das Ende des Hinterrückens endigt sich in eine stumpfe aufwärts gezogene Spitze, die den Schwanz enthält, und an den Seiten stehen an der scharfen Kante die Luftlöcher. Die Farbe ist anfangs weißgelb und wird zuletzt rostfarben.

Im Januar und Februar des vierten Jahres zersprengt die Puppe ihre Haut, und verwandelt sich in den vollkommnen Käfer, der anfangs weich und gelblich aussieht, allein nach 14 Tagen fast seine vollkommene Farbe und Härte erhält. Er gräbt sich nach und nach, wie der Frost im Boden abnimmt, aus der Tiefe nach der Oberfläche hin, so daß er, wenn er im May seinen Tisch gedeckt weiß, die Erde ganz verlassen, und sich ins

Freye auf seine Nahrungsbäume begeben und das Geschäfte des Fortpflanzens verrichten kann *).

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Des Aufenthalts der Larven und Puppen in der Erde ist schon vorhin gedacht worden. Man findet sie in Wiesen, Rieden, Gärten, Aeckern, in jungen Schlägen und freyen Waldplätzen. Die Käfer erscheinen zu Ende des Aprils und im May, nach Verschiedenheit der Witterung bald früher bald später, immer wenn die Laubgewächse getrieben und die Blätter sich entwickelt haben, in Gärten und Wäldern. Sie leben 14 Tage bis höchstens 3 Wochen. Am Tage verhalten sie sich still und schlafen, und des Abends schwärmen sie in der Dämmerung zum Vergnügen und um sich Gatten aufzusuchen herum.

Ihre Nahrung nehmen sie von dem jungen Laube der Weiden, des Maßholders, der Eichen und Buchen, auch der Zwetschen, des weißen und spitzigen Ahorns und mehrerer Wald- und Gartenbäume, ja sie fallen auch die Lerchenbäume an. Die Larven hingegen nähren sich von den Wurzeln des Grases und Getraides, der Kohl- Rüben- und Knollengewächse, und sind deshalb im Sommer nahe an der Oberfläche der Erde, und im Winter vor dem Froste tiefer in derselben.

Das Geschäft der Fortpflanzung beginnen sie wenn sie 3 bis 5 Tage aus der Erde hervorgekrochen sind. Das Männchen sucht dann das Weibchen auf, vereinigt sich in der Abenddämmerung im Fluge mit denselben, setzt sich auf einen Baum oder Strauch, und verbindet sich des andern Tages durch Zusammenhängen am Hinterleibe, so fest mit denselben, daß man es mit der Nadel anspießen kann, und dasselbe oft nicht losläßt. Das Weibchen, welches vorher seine Eyer schon klein, aber ganz ausgebildet, bey sich hatte, schwillt nach etlichen

*) Eine vollständigere und genauere Beschreibung des vollkommenen und unvollkommenen Insects steht bey jeder Ordnung nur zur Probe da. Die folgenden Beschreibungen werden blos die Hauptunterscheidungs- und Erkennungs-Merkmale, um nicht zu weitläuftig zu werden, enthalten können.

Tagen sehr auf, und begiebt sich am hellen Tage in der Nähe seines Aufenthalts auf den Boden, am liebsten auf die Wiesen und Brachäcker, gräbt sich 4 bis 8 Zoll tief in die Erde, macht diese mit dem harten Schwanze hinter und neben sich etwas locker und legt nach und nach zerstreut 20 bis 30 Eyer ab, kriecht dann wieder heraus und stirbt den ersten oder zweyten Tag darauf. Auch das Männchen überlebt die Begattung nur 1 bis 2 Tage. Nach 2 bis 3 Monaten, je nachdem die Witterung mehr oder weniger warm ist, kommt die Larve aus dem Ey. In diesem Zustande lebt sie über drey Jahre, denn im vierten Herbst tritt sie erst in den Puppenstand, um im folgenden Frühjahr als vollkommener Käfer aus der Erde hervorzusteigen. Nicht alle Jahre sind aber die Maykäfer in Menge vorhanden, gewöhnlich nur alle 4 Jahre; wenn nämlich 4 Jahre vorher viel Maykäfer geflogen haben, so sind viel Eyer, also auch viel Larven und Puppen entstanden, aus welchen im vierten May natürlich wieder viele Käfer erscheinen müssen *).

Feinde. Die Larven werden von den Raben, Krähen, Elstern und Dohlen, die kleinen einjährigen auch von den Bachstelzen, Staaren, Lerchen, Finken und Goldammern aufgelesen, indem diese Vögel hinter dem pflügenden Landmann hergehen, und die Maulwürfe und Schweine graben denselben auch als Leckerbissen nach. Die vollkommnen Insecten werden von Sperlingen, Hühnern, Enten, Spechten auf und unter den Bäumen verfolgt. Auch Eulen, Fledermäuse und Frösche fangen und verzehren sie.

Nutzen. Außer dem Nutzen, den diese Insecten, wie wir so eben gesehen haben, im Haushalte der Natur leisten, kann man den schwärzlichen Unrath im Hinterleibe der Larven zu einer guten braunen Farbe, und die etliche

*) Einige sagen fünf Jahre brauche der Maykäfer zu seiner vollkommenen Entwickelung. Dieses ist aber ungegründet. In Franken waren die Jahre 1805, 9, 13 u. 17 solche Maykäferjahre. In dem letztern Jahre war die Menge nicht so ungeheuer wie in den vorhergehenden, weil die nasse Witterung dieses und des vorigen Jahres viele Larven und Puppen zerstöhrt hatte.

Tropfen schwarzbraunen Saftes, wovon jeder Käfer vorzüglich zu Mittag 3 bis 4 Tropfen im Schlunde hat, als die feinste Saftfarbe brauchen. Mit den aufgelesenen Engerlingen und den abgeschüttelten Käfern kann man Enten und Hühnervieh füttern, und die Haushühner dadurch stark legend machen; nur dürfen sie nicht zuviel auf einmal erhalten. Der Conditor macht sie auch wie die Wallnüsse ein.

Schaden und Mittel dagegen: Des Schadens ist schon bey der Nahrung im allgemeinen Erwähnung geschehen. Es hat Jahre gegeben, wo die Engerlinge die ganze Getraide-Erndte durch Abnagen der Wurzeln verheeret haben, und die Käfer haben oft schon nicht nur alle Blüthen und Blätter der Obstbäume, sondern auch der Waldbäume streckenweise, vorzüglich an den Gränzen der Buchen- und Eichenwälder, abgefressen. Gewöhnlich schlagen zwar die Bäume im zweyten Saft wieder aus, allein wenn sie auch nicht durch die Stockung der Säfte erkranken, so geht doch im Garten das Obst und im Walde die Mast, und zugleich durch den schwächer ansetzenden Holzring und die Abkürzung des Zweigschusses fast der ganze jährliche Holzwuchs verlohren. Die Maykäfer wären leichter als jedes andere Forstinsect zu vertilgen, oder wenigstens bis zu ihrer Unschädlichkeit zu vermindern, wenn nur die Obrigkeit erstlich die Mittel anzuwenden beföhle, die darzu dienlich sind. Sie sind folgende: 1) Man schone die Krähen und alle oben genannten Vögel, welche zu ihrer Verminderung von der Natur selbst bestimmt sind. 2) Wo diese Vögel nicht vorhanden sind, oder die Engerlinge bey sehr gedeihlichen Jahren zu sehr überhand genommen haben, lasse man diese hinter dem Pfluge in Töpfen auflesen, und werfe sie dem Federvieh, dem sie ein Leckerbissen sind, vor. 3) Wenn die Käfer fliegen, so veranlasse man die Schulkinder, die sich sehr willig darzu finden lassen, sie des Abengs mit langen Ruthen im Herumschwärmen zu erschlagen, oder zu Mittag, wenn sie in der Begattung begriffen sind oder schlafen von den Bäumen abzuschütteln und todt zu treten. Da sie nicht über eine halbe Stunde weit fliegen, so ist auf diese Art eine Gegend bald und

leicht von ihrer Plage zu befreyen. In der Schweiz sollen sie vor mehrern Jahren auf diese Art vertilgt worden seyn.

4) Ist ihre Vermehrung ungeheuer, so müssen ganze Ortschaften zu dieser Art der Vertilgung aufgeboten werden und man wird dann nicht nöthig haben, wie um 1479 in Lausanne, sie vor das geistliche Gericht zu citiren, und in den Bann zu thun, oder wie im Jahr 1735 im Elsaß zur Bewirkung ihres Untergangs Processionen anzustellen *).

2. Der gemeine Borkenkäfer. Bostrichus typographus, Fabr. Nr. 16.

Namen und Schriften. Borkenkäfer, Fichtenborkenkäfer, Fichtenkäfer, Buchdrucker, Buchdrucker-Kapuz oder Kapuzinerkäfer, Buchdruckerkäfer, Rindenkäfer, fichtenzerstöhrender Rindenkäfer, fichtenzerstöhrender Kapuzkäfer, Fichtenkrebs, Holzwurm, schwarzer Wurm, fliegender Wurm, buchstabenmachender Hautfresser.

Dermestes typographus, Lin. 562. n. 7.

Bostrichus — Fabr. Ent. I. 2. 365 n. 3 Syst. Eleuth. II. 385. n. 7.

Dermestes typographus, Besorgter Forstmann. S. 41. Tf. I. Fig. 1—7. Bechstein und Scharfenberg I. 85. Nr. 1. Tf. I. Fig. 2. a—e. Gmelins Abh. über die Wurmtrockniß, Leipzig 1787. Taf. II. Fig. 9—10. a—e. (der Käfer ist zu groß und scheint der folgende zu seyn). Jäger, Beyträge zur Kenntniß und Tilgung des Borkenkäfers. Von Trebra, Schriften der Berl. Gesellschaft naturf. Freunde. B. IV. S. 81. Bechsteins Musterung der schädlichen Thiere. Zweyte Auflage. S. 195. Taf. I. Fig. 2.

Beschreibung. Dieß ist der kleine furchtbare Käfer, welcher die Baum- oder Wurmtrockniß der Rothtannen- oder Fichtenwälder verursacht, und vom Forstmann gewöhnlich der schwarze Wurm genannt wird.

*) s. Reaumur hist. des insectes 2 p. 327. und Stettlers Schweizer Chronik. S, 278.

Er hat, wie wir schon oben im 17ten Kap. bemerkten, am Harze ungeheure Verwüstungen angerichtet, und es giebt fast keine deutsche Fichtenwaldung, wo man nicht schon seine Verheerungen gesehen hat, oder noch jetzt sieht. Es ist ein behaartes, walzenförmiges Käferchen von 2 bis 2 $\frac{1}{4}$ Linien Länge und 1 bis 1 $\frac{1}{4}$ Linie Breite. Der Kopf hat scharfe gezähnelte Kinnbacken, längliche schwarzbraune Augen, kleine, am Ende mit einer Keule versehene Fühlhörner, und steckt unter dem vorwärts gebogenen, erhabenen Brustschilde, welches mit dem Kopfe fast so lang als der ganze übrige Leib ist. Die hohlpunktirten Flügeldecken werden nach hinten zu breiter, sind nach innen schräg abgestutzt, und am Rande vier- bis sechsmal unregelmäßig gezähnt, wodurch sie wie ausgefressen erscheinen, und der Hinterleib vorsieht. Die sechs Füße sind ziemlich dick und dornig und die Fußblätter fuchsroth. Ehe der Käfer reif ist, hat er unter der Rinde eine rostgelbe Farbe, die nach und nach bräuner wird, und zuletzt, wenn er herum fliegt, schwarzbraun ist. Der Rumpf und das Brustschild sind allzeit dunkler als die Flügeldecken.

Das Weibchen erkennt man an dem dickern und weiter hervorragenden Hinterleibe.

Die Larve oder Made wird 3 Linien lang, ist anfangs ganz weiß, bekommt aber bald einen gelblichen Kopf und einen röthlichen Rückenstreif, welches der durchscheinende Darmkanal ist, und hat scharfe Kinnbacken, kleine Fühlhörner, sechs gelbliche Füße und einen runzlichen Leib.

Die Nymphe oder Puppe ist anfangs weiß und weich, wird aber nach und nach härter und gelblicher, hat fast die gänzliche Gestalt des Käfers, allein bloß Anfänge von Flügeln und unter den Leib gezogene Füße.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Fichtenwaldungen sind die von der Natur bestimmten Aufenthaltsörter des gemeinen Borkenkäfers, und da, wo Fichten wachsen, findet er sich auch immer, obgleich der Regel nach nicht in großer Anzahl. Doch lebt seine Lar-

ve, auch wenn er in Menge da ist, unter allen Nadelholz-Rinden, also auch in Kiefern-, Tannen- und Lerchenbäumen. Er geht nicht gern in gesunde und frische Bäume, sondern wenn er wählen kann, also nach seinem eingepflanzten Triebe vorzüglich in solche, in welchen aus mancherley Ursachen die Säfte stocken, verdorben, oder wenn man will, sauer geworden und in Gährung übergegangen sind; also in von Wind- und Schneebruch verschobene oder verstümmelte und in gefällte Bäume, in abgehauene oder abgesägte Blöcher, Brunnenröhren und Strünke, und in Zimmer-, Malter, Clafter-, Stock- und Werkholz, das so lange im Walde liegen bleibt, bis er ausfliegt und das Weibchen die Eyer ablegen will. Das Holz von mittlern Jahren ziehet er, wo möglich, dem alten vor, weil die Schaale leichter zu durchbohren ist, noch habe ich ihn auch in unzähliger Menge in sehr alten Fichten gefunden, deren Schaale hart, rauh, und fast ein Zoll dick war. Sie fliegen vom Mai bis zum October, gewöhnlich im Mai und Junius die erste Brut und im August und September die zweyte, allein wo sie zahlreich sind, auch den ganzen Sommer hindurch, und zwar bald früher bald später, je nachdem die Witterung dem Reifen ihrer Brut, besonders der Puppe günstig ist, einzeln oder in kleinen Zügen, ja wo die Wurmtrockniß herrscht, in großen Schwärmen, wie die Bienen, herum. Bei stillem Wetter und Sonnenscheine steigen sie hoch, also an stehende, kranke oder beschädigte Bäume, bei widriger und dunkler Witterung aber bleiben sie in der Tiefe, an Klafterholz, gefälltem Bloch-, Brunnenröhren- und Bauholz, Baumstrünken u. dgl. Hier finden sich zuletzt auch diejenigen ein, welche lange in der Höhe herum nach einem schicklichen Brutort geflogen sind und keinen gefunden haben, und diejenigen, welche sich aus Schwächlichkeit nicht so hoch schwingen können. Daher trifft ein aufmerksamer Forstmann allzeit diese Käfer bey, und in den eben jetzt genannten niedrigen Hölzern, sobald sie nur die gehörige Zeit gelegen haben, und dadurch für sie anlockend geworden sind, an, und sieht auch allzeit, wenn diese Insecten ausfliegen, und zwar sicher im Mai und Junius, niedrige und hohe Gesellschaften zugleich. In diesem Herumschwärmen suchen sich die Gatten auf und

paaren sich, und sie sind dann so ersessen auf einen Paarungsort, daß sie bey einem sonnigen und warmen Tage in Menge aus der Luft herab und den Holzmachern auf die Hüte fallen. Auch wohnen sie in den vordern Waldungen nur allzeit niedrig, weil die stehenden beschädigten und anbrüchigen Bäume immer als Leseholz ausgesucht und abgehauen werden. Ueberhaupt sind sie da weit seltener als in tiefen Waldungen, eben deßwegen, weil sie hier nicht so leicht bequeme Wohnungen finden, als dort, und es sind auch, wenigstens die späten Ausflüge, nur zu oft nothgedrungen, in frische Bäume zu gehen, wo man sie dann am liebsten in 80 bis 100jährigen Stämmen einzeln, wenn man die Rinde genau ansieht, findet. Ich kenne Bäume, die schon vor 20 Jahren einzeln von ihnen angebohrt waren, und die noch immer frisch und gesund sind. Ich habe sie aber auch in Schwärmen nicht allein 60 bis 70jährige, sondern auch 140jährige und noch ältere gesunde Fichten anfallen und sie in einem Jahre ganz zu Grunde richten sehen.

Die Käfer begatten sich theils an den Bäumen herum kriechend, theils an dem gefällten Stämmen, die ihren Larven zur Wohnung dienen sollen, und das Männchen stirbt, wie bey allen Käfern, bald darauf, doch hilft es gewöhnlich dem Weibchen erst den Eingangs-Kanal mit graben. Man kann das schmächtigere Männchen in diesem Geschäfte gar leicht von dem beleibtern Weibchen unterscheiden. Sie nagen mit ihren scharfen Kinnladen von unten nach oben, oder stammaufwärts ein Loch, das $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll tief, wie mit einer Stricknadel eingestochen ist, und bis auf dem Splint geht. Sie brauchen darzu bei warmen Wetter nur 3 Tage. Hierbey ist dann das Männchen mit thätig, und schützt wenigstens das Weibchen, wenn benachbarte Käfer sich der Höhle etwa als bequemer, und im Graben schon weiter vorgerückt, bemeistern wollen. Es giebt dann unter diesen Thieren kleine Kämpfe. Von hier an höhlt dann das Weibchen allein in der untern Schaalenschicht oder der sogenannten Safthaut eine mit dem Schafte senkrechte Rinne oder einen Gang von 1 bis 4 Zoll Länge aus, macht neben demselben dicht an einander auf beyden Seiten kleine Grüb-

chen, setzt in jedes ein weißes rundes Eychen, das kleiner als ein Mohnkörnchen ist, und bedeckt und verklebt es mit Wurmmehl. Es legt auf solche Art in etlichen Tagen 20 bis 60 solcher Eyerchen, kriecht dann aus der Höhle rücklings wieder heraus, ist aber so entkräftet, daß es nicht weit mehr fliegen kann, sondern bald auf die Erde fällt, und also kurz nach seinem Gatten ebenfalls stirbt.

Die Larve kriecht nach 14 Tagen, wenn die Witterung gut ist, aus dem Ey, fängt von dem Orte ihres Auskommens an, nach der Seite hin sich einzufressen, und schlängelt dabey die Gänge, welche sich nach und nach immer mehr erweitern und ausbreiten, bald auf- bald abwärts, so daß sie oft die Gestalt der Buchstaben bekommen, (daher der Name: Buchdrucker), zernagt also wasserrecht die in der Safthaut befindlichen Längsgefäße, und giebt die Ueberbleibsel in Gestalt eines röthlichen Wurmmehls wieder von sich.

Merkwürdig ist, daß, obgleich viele Familien bey und neben einander wohnen, doch selten oder nie die Kanäle sich durchkreuzen, sondern die neben einander hausenden Larven, als wenn sie sich graben hörten, einander ausweichen; und man kann nicht nur durch den von der Mutter eingegrabenen Längskanal sondern auch durch die geschlängelten Queergänge, die einzelne Familien und die Zahl ihrer Glieder in einem Stück abgelöster Schaale zählen.

Sind die Larven ausgewachsen, so wühlen sie sich eine weite rundliche Höhle, liegen in derselben ein paar Tage stille, und sind dann, die runzliche gelbe Haut abstreifend, in eine Nymphe (Puppe) verwandelt, die nach und nach immer mehr, besonders mit dem Wachsthum der Flügelscheiden, die Gestalt des vollkommenen Käfers erhält. Zuletzt springt die Hülse auf und ab, und der nun erscheinende junge Käfer ist anfangs gelblich, wird nach und nach kastanienbraun, und wenn er ausfliegen will und soll, so hat er die oben angegebene dunkle Zeichnung. Die Verwandlungsstufen kann dieser Borken-

käfer vom Ey an bis zu seiner Vollkommenheit bei günstiger Witterung in 8 Wochen vollenden, und man bemerkt alsdann in einem Sommer 2 Generationen. Die Herbstgeneration wird aber oft von nasser und kalter Witterung überfallen, kann sich nicht begatten, keine Nesthöhlen graben und die Eyer nicht ablegen, und muß also unter der aufgesprungenen Rinde alter Stöcke ihre Zuflucht für den Winter suchen, zwischen welche man denn die Käfer oft in großer Menge antrifft. Mehrentheils aber bleiben die Puppen oder die aus derselben ausgeschlüpften Käfer im Winter unter der Stammrinde in der Puppenhöhle stecken, und kommen dann im Frühjahr bey der ersten anhaltenden Wärme zum Vorschein. Diese Generation (und so ist es dann gewöhnlich) lebt also ein ganzes Jahr.

So lange nicht äußerst günstige Umstände, welche sowohl in trocknen, warmen Sommern, als in der Menge des zu ihrer Nahrung und Wohnung bequemern Holzes zu suchen sind, eintreten, so lange bleibt die Vermehrung dieser Käfer in den gehörigen Schranken; außerdem vermehren sie sich aber, wie mehrere schädliche Thiere, z. B. die Hamster und Feldmäuse, außerordentlich stark, finden dann gewöhnlich bei ihrem Ausfluge nicht genug gefälltes und anbrüchiges Holz, und gehen also nothgedrungen auch an gesunde und frische Stämme, und zwar, wenn sie die Wahl haben, an solche von mittler Größe und Alter, und fallen sie über der Mitte ihrer Höhe an. Sind sie erst einmal in solcher Menge vorhanden, so greifen dann die ausfliegenden Schwärme die Fichten von allem Alter, ja bohren sogar alle ihnen im Wege stehenden Nadelholzbäume, Kiefern, Tannen und Lerchenbäume an, und eilen, wie wenn sie die Noth zwänge, um nur so geschwind als möglich ihre Eyer abzusetzen. Solche von einem ganzen Schwarme angefallene Bäume sehen dann aus, wie wenn sie mit Vogeldunst angeschossen wären, und man bemerkt ihre Gegenwart, wenn man auch die Schwärme selbst nicht hat auffallen sehen, an den auf den Nadeln, Stammschuppen oder im Spinnengewebe hängenden Wurmmehle, und vorzüglich an den Gelblich- und zuletzt Dürrewerden der Gipfel, weil na-

türlich durch die Menge Nahrungskanäle der Saftzug im Baume ganz abgeschnitten wird. Öffnet man die Rinde eines kaum angegriffenen Baums, so ist neben der Eyerhöhle die Schaale bläulich angelaufen, und die Safthaut für die Larven zu ihrer Nahrung als angegangen vorzüglich zubereitet und geeignet.

Einige auf einander folgende trockene und kalte Winter, und warme und trockene Sommer begünstigen die Vermehrung dieses Insects und lassen Wurmtrokniß befürchten; denn alsdann gedeiht die Brut nicht nur vollständig, sondern durchläuft auch um so schneller die Verwandlungsperioden; ja man bemerkt sogar alsdann, wenn diese Insecten erst überhand genommen haben, und mehrere ihnen günstige Jahre eintreten, daß sie vom April bis zum October ununterbrochen in ihrer vollkommnen Gestalt erscheinen. Nur feuchte und kühle Sommer verzögern ihre Brut und abwechselnde Nässe und Frost im Spätherbste und Spätwinter verdirbt und vermindert sie. Es ist daher eine ungegründete Behauptung der Forstmänner, wenn sie glauben, daß harte Winter die Brut zerstöhrten. Nur Nässe ist ihnen nicht zuträglich, ob sie gleich auch diese eine Zeitlang aushalten können. Larven, Puppen und Käfer leiden sogar im Flößholz nicht, wenn dasselbe nicht länger als ohngefähr 14 Tage im Wasser bleibt. Liegt dasselbe aber freylich 4 Wochen und noch länger im Flusse oder Flößteiche, und die Rinde wird ganz durchweicht, so sterben sie *). Noch weniger aber können Larven und Puppen die freye Luft vertragen, und verderben in etlichen Stunden, wenn man die Rinde vom Holz abgelößt der freyen Luft ausgesetzt hat.

*) Die mehrern hintereinander folgenden kalten und nassen Sommer, besonders der des Jahres 1816 haben die Wälder fast gänzlich von diesen schädlichen Borkenkäfer befreyt. Nur in Holzmagazinen und aufgeklafterten und trocken gelegenen Nadelhölzern findet man sie noch ziemlich häufig, in Wäldern selten. Von dem Tannen-Borkenkäfer (Nr. 5), den ich immer in großer Menge in den ein Jahr lang gelegenen Tannen fand, kann ich jetzt auf zwey Revieren, die ich durchsucht habe, kaum so viel Exemplare finden, daß ich die Schüler unserer Lehranstalt, die ihn gern besitzen wollen, befriedigen kann. So hilft die Natur, aber wie man sieht, nur selten.

Dies ist die auf lange Beobachtung und Erfahrung gegründete Geschichte dieses schädlichen Käfers. Wer ihn nicht kennt, der darf nur die Scheitholz-Rinde, welche sich ablößt oder von außen Löcherchen hat, untersuchen, der wird ihm im Sommer und Winter darunter finden. Will er seine Oeconomie genauer studieren, so darf er nur etliche Scheite, in welchen sich seine Larven befinden, an einen verschlossenen Ort, und wenn es im Keller ist, legen, so wird er sich in denselben von Jahr zu Jahr fortpflanzen, wenn er immer frisch gefälltes Holz erhält, in welchem sich die Weibchen einbohren und die Larven Nahrung finden können.

Feinde. Dieß sind die Fledermäuse und alle Waldvögel, welche sich von Insecten, besonders von solchen kleinen hartschaaligen nähren, als die Spechte, der Wendehals, Buchfink, Goldammer, die verschiedenen Meisenarten, Grasmücken und andere Sänger, die Drosselarten, die Holz- und Nußhöher, Baum- und Waldlerchen, Ziegenmelker u. a. m. Alle diese Vögel suchen sie auf, und manchen, wie den Finken, Spechten und Meisen, sind sie ein wahres Leckergericht.

Nutzen. Außer dem genannten Nutzen, daß sie so vielen Vögeln zur Nahrung dienen, scheinen sie jetzt keinen zu gewähren; denn wenn sie sonst bey der geringen Bevölkerung der Waldgegenden und der geringern Cultur der Menschen, im Walde noch den Nutzen schafften, daß sie die alten kranken Wälder mit vernichten helfen, um den jungen Nahrung und Platz zu schaffen, und den Wechsel des vegetabilischen und animalischen Lebens zu befördern und zu beschleunigen; so ist dieß jetzt nicht mehr nöthig, da der Mensch das Holz braucht und jene Beförderung und Beschleunigung um seines eignen Vortheils willen veranstaltet. Und aus diesem Grunde wird auch dieser Käfer mit all seinen holzzerstöhrenden Verwandten von uns, wenn er sich in Menge einfindet, für schädlich erklärt und auf Mittel zu seiner Verminderung gedacht.

Schaden und Mittel dagegen. Der Schaden, den diese Borkenkäfer anrichten, ist aus ihrer oder

vielmehr ihrer Larven Nahrung ersichtlich. Nicht nur kränklichen Fichten beschleunigen sie ihr Verderben, sondern auch gesunde greifen sie an und zerstöhren sie in etlichen Wochen, wenn nämlich die Larven in solcher Menge unter der Rinde hausen, daß sie durch ihre Gänge den Saftzug gänzlich abschneiden. Sie schonen dann selbst, wie schon erwähnt ist, die in der Nähe befindlichen Kiefern, Tannen und Lerchenbäume, ja auch die fremden Nadelholzbäume nicht.

A. Zu den Verhütungsmitteln gegen diese Insecten gehört:

1) Die Schonung obiger Vögelarten. Es ist erstaunend, wie viel solcher Thierchen von den insectenfressenden Vögelbruten in einem Sommer verzehrt werden.

2) Eine geregelte Waldbewirthschaftung, besonders eine ordentliche Stellung der Schläge, wodurch die Kränklichkeit der Fichten verhindert wird, schützt gegen ihre große Vermehrung. Man muß also nie von Westen oder Süden den Fichten-Wald anhauen, damit die gewöhnlich daher stürmenden Winde diese flachwurzelnden Bäume nicht umwerfen oder umbeugen können.

3) Die Wind-, Duft- und Schneebrüche müssen so schnell als möglich aufgemacht werden; das werden sonst die wahren Wurmnester. Eben dieß gilt von allen anbrüchigen Nadelbäumen.

4) Das Holz, besonders das, welches wie das Flößholz im Walde liegen bleibt, muß im Winter, ehe der Saft eintritt, geschlagen werden, weil sich in solchen Winter-Holze, wo der Splint noch fest mit der Safthaut verbunden ist, nicht leicht diese Käfer einbohren, da ihre Larven hierin nicht die für sie paßliche Nahrung finden.

5) Alle im April und später geschlagene Hölzer müssen wenigstens im Julius aus den Wald geschafft oder von der Schaale befreyt werden. In diese nisten sich diese Käfer am liebsten ein.

6) Da in großen Wäldern die Zimmerleute im Walde die Gebäude für die ebenen Gegenden aufhauen,

so muß denselben bey harter Strafe befohlen werden, das Holz sogleich zu bewaldrechten oder zu schälen oder zu verbrennen. Solche Bauhölzer oder die zu spät abgefahrnen Klafterhölzer werden zu Werkstätten, aus welchen sich diese Waldpest verbreitet.

7) Die Stöcke müssen so bald als möglich auf den Schlägen gerodet, oder es muß wenigstens den Holzlesern aufgegeben werden, sie von der Schaale zu reinigen, weil dieß die bequemen Wohnungen für die überwinternden Borkenkäfer sind.

B) Vertilgungsmittel kennt man bey diesen kleinen Insecten nur wenige. Sie sind:

8) Das schnelle Niederhauen derjenigen Bäume, an welchen man durch das Gipfelwelken, das Wurmmehl und die ausfließenden Harztropfen an den Stämmen die Gegenwart dieser Schwarzholz-Verderber gewahr wird. Wenn man das Dürrwerden und Entnadeln der Fichtengipfel in der Mitte des Junius und im Julius bemerkt, so verräth es gewöhnlich die inwohnenden Larven. Haben diese Insecten noch nicht sehr überhand genommen, so sind meist 40 bis 60 Bäume gemeinschaftlich von einem Schwarme angegriffen. Die Unachtsamkeit der Forstbedienten muß in solchen Fällen mit Ernst und Strenge geahndet werden.

9) Vorzügliche Aufmerksamkeit ist in den Harzwaldungen nöthig, wo die angelegten Bäume so leicht erkranken, und dem Borkenkäfer Anlaß geben, seine Eyer in denselben abzulegen. Alle in diesen Districten in dem Gipfel oder an der Schaale kränkelnden Fichten müssen gleich umgehauen und das Holz davon verkohlt oder aus dem Walde geschafft werden.

10) Sieht der Forstbediente diese Insecten auf eine ungewöhnliche Weise auf das gefällte Bau-, Bloch- und Scheitholz fallen, so muß er es sogleich an seine nächste Behörde melden, damit auf die schleunigste Art das Holz von seiner Rinde entblößt, verkohlt oder aus dem Walde geschafft wird.

11) Da wo der Käfer schon seine verwüstende Kraft zeigt, müssen alle Bäume, welche er angegriffen hat,

niedergehauen, verkohlt oder auf andere Art weggebracht, wenigstens vor das erste von der Rinde entblößt werden, und so muß jährlich fortgefahren werden, bis man ihn wieder unschädlich gemacht hat.

12) Ja wenn man ihn geschwind los werden will, so muß man sogar vor und zur Flugzeit eine Strecke gesundes Holz fällen, um ihn, da er dieß vorzüglich zum bessern Gedeihen seiner Brut liebt, dahin zu locken. Wenn er hierin seine Eyer abgelegt hat, so muß man die Rinde abschälen oder abhauen. Die abgeschälte kann man zur Lohe brauchen, die abgehauene aber muß man bald aus dem Walde schaffen und verbrennen, um dadurch die Brut zu vernichten. Wohl thut man auch, dieses geschälte Holz selbst bald aus dem Walde zu bringen, damit sich nicht die schädlichen Holzwespen in demselben einnisten und es als Bau- oder Bretterholz durchlöchern und verderben. Kann man solche gefällte Bäume nicht als Bau- und Blochholz brauchen, so muß man sie als Klafterholz entweder bald verkohlen oder sonst weit aus dem Walde schaffen, und bald verbrennen. Dieß ist eigentlich, wie man sieht, ein Fang für die Borkenkäfer, und das allerwirksamste Vertilgungsmittel.

Allein die kräftigsten Mittel werden den Verwüstungen die eine Waldgegend betreffen kann, nicht Einhalt thun, wenn nicht 13) alle benachbarte Waldbesitzer gleiche ernstliche Maaßregeln ergreifen. Denn auch das gesäuberste Revier kann bey Sturmwind oder anhaltend schönem Wetter wieder mit Schwärmen aus der Nachbarschaft bevölkert, und also mit diesem Pestübel von neuem angesteckt werden.

3. Der Kiefern-Borkenkäfer. Bostrichus pinastri, mihi. Nr. 17.

Namen und Schriften. Großer und brauner Borkenkäfer.

Bostrichus pinastri. Bechstein und Schar-

fenberg I. 1. 93. Nr. 2. Taf. II. 1. a—e. Musterung S. 211. Nr. 3. Taf. I. Fig. 3.

Beschreibung. Dieser Käfer ist oft mit dem vorhergehenden verwechselt und statt dessen abgebildet worden. Er ist aber nicht einmal eine Spielart, geschweige einerley mit demselben. Er ist noch einmal so groß und noch größer, 3 bis 3½ Linie lang und 1½ Linie breit, rost- oder kastanienbraun, nie so schwarz als der vorhergehende, und Brust- und Kopfschild allzeit heller als die Flügeldecken; die Kinnbacken, die schrägliegenden Augen und die Unterflügel sind schwarz; das Brustschild ist vorne haarig, hinten glatt und hohl punktirt: die Flügeldecken haben oben an der Queernath, fast in der Mitte des Flügels einen glatten, schwärzlichen oder dunkelkastanienbraunen Höcker, von welchem aus mehrere Punktstreifen, wie aus einem Mittelpunkte nach den Seiten der Flügeldecken ausgehen und an den schief abgeschnittenen Hinterrande stehen 7 dreyeckige Zähne, wovon der vierte der größte ist, und einen starken, schwärzlichen glänzenden Kopf hat, die übrigen aber nur abgerundet sind, aber auch schwärzlich glänzen und der hinterste sich als eine Kante ausbreitet und den Flügel schließt. Ueberall ist er mit blonden Haaren besetzt, vorzüglich stark an den Seiten hin.

Die Larve ist weiß, mit einem kleinen rothbraunen Kopfe und einer kaum merklichen röthlichen Mittellinie. Sie wird 3 bis 4 Linien lang, und hat übrigens die Gestalt wie die vorhergehende. Auch die Nymphe sieht eben so aus.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Ich habe diesen Borkenkäfer in keinem andern Nadelholze als in den Kiefern gefunden. Unter dieser Rinde macht er als vollkommenes und unvollkommenes Insect weit größere und unregelmäßigere Gänge als der gemeine Borkenkäfer. Man trifft ihn nicht blos in geschlagenen Bloch- Bau und Klafterholz, sondern auch in stehenden gesunden, und zwar in alten Bäumen mehr als in jungen an, und wenn die Rinde zwey Zoll dick ist, so durchbohrt er sie.

Wenn man dürre Kiefern im Walde sieht, so wird man auch immer diesen Borkenkäfer in denselben hausen finden. Er hat gleiche Flug- Larven- und Puppenzeit mit jenen; aber in Holzmagazinen ist er auch, wie jener, gleichsam unstät, und man trifft daher hier zu allen Jahrszeiten Käfer, Larven und Puppen an.

Feinde, Schaden und Mittel gegen letztern. Da dieser größere Borkenkäfer auch gesunde Bäume angeht (ich kenne starke Bäume in der Dreyßigacker-Waldung, in welchen er einzeln schon mehrere Jahre wohnet, und in einem nahen Meinunger Forst hat er einen mit Kiefern und Lerchenbäumen vermischten District so stark angefallen, daß die Kiefern alle abstarben und ausgehauen werden mußten), so hat der Forstmann sorgfältig auf ihn zu achten, damit er seiner starken Vermehrung entgegen arbeitet. Bey den Verheerungen der Fohreneule und des Fohrenspanners erscheint er auch gewöhnlich in ungeheurer Anzahl und hilft die angegriffenen Districte, in denen vielleicht noch manche Bäume gerettet worden wären, vollends und schleunigst zerstöhren. Es sind übrigens alle Verhütungs- und Vertilgungsmittel gegen ihn anwendbar, die bey dem gemeinen Borkenkäfer angegeben worden sind. Er hat auch dieselben Feinde.

4. Der Lerchen-Borkenkäfer. Bostrichus laricis, Fabr. Nr. 18.

Schriften: Bostrichus laricis, Fabr. Ent. I. 2. 365. n. 4. Syst. Eleuth. II. 386. n. 10. Herbsts Käfer, S. 114. Taf. 48. Fig. 13. Panzer, Fauna. Heft 15, tab. 3.

Beschreibung. Dieser Borkenkäfer hat die Gestalt des gemeinen, ist aber nur halb so groß, 1¾ Linien lang. Er ist am Kopf gelb, übrigens bräunlich behaart, von Farbe braunschwarz, mit punktstreifigen ausgefressenen Flügeldecken, und kurzen keulenförmigen Fühlhörnern, die wie die Füße heller als die Hauptfarbe, also pechfarben sind. Es giebt auch etwas hellere und dunklere Varietäten.

Die Larve ist milchweiß, feinhaarig und braunköpfig. Die Nymphe als Puppe ist rostgelb und zugespitzt.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieser Käfer hauset unter der Rinde des gemeinen Lerchenbaums, und hat schon große Zerstöhrungen daselbst angerichtet, selbst in Gegenden, wo diese vorzüglichen Nadelholzbäume noch selten sind. In gefällten Bäumen, die den Sommer über im Walde liegen bleiben, findet man ihn und seine Larve immer; allein er greift auch die gesunden Stämme an. Man wehrt sich gegen ihn, wie gegen den gemeinen Borkenkäfer.

5. Der Tannen-Borkenkäfer. Bostrichus abietiperda, mihi.

Namen und Schriften. Kleiner Borken- oder Kapuzkäfer, stutzköpfiger Kapuzkäfer, Kleinschreiber, Hautfresser mit haarigen Flügeldecken.

Dermestes micrographus, Lin. 592. n. 9. Besorgter Forstmann 54. Bechstein und Scharfenberg I. 99. n. 9. Bostrichus micrographus, Fabr. Ent. I. 2. 366. n. 8. Syst. Eleuth. II. 387. n. 15. Panzer Faun. 66. t. 13. Schrank Fam. I. 437. n. 420.

Beschreibung. Ein kleines Käferchen von $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Linien Länge und $\frac{1}{2}$ Linie Breite. Es ist walzenförmig, am Hinterleibe sehr abgestutzt, doch ohne ausgefressene Flügeldecken, die nur etwas von einander stehen, besonders am Weibchen und daher ausgeschnitten scheinen; das Brustschild ist erhaben, nach dem Kopfe zu, der stark abwärts gebeugt ist, etwas verengert; der ganze Leib etwas behaart, besonders in den Einschnitten des Unterleibes und um das Bruststück und die Flügeldecken herum; die Fühlhörner sind keulen- oder vielmehr kolbenförmig, und die Kölbchen an den Seiten etwas gedrückt und gekerbt; die Schienbeine, besonders an den Hinterbeinen, sehr breit gedrückt und äußerlich gekerbt, fast gezähnt; das Brustschild fein getüpfelt oder chagrinirt; die Flügeldecken gestreift, punktirt (gewöhnlich acht Leisten oder Strei-

fen auf jeder Flügeldecke) und hinten, wie gesagt, sehr abschüssig; die Hauptfarbe schwarz in der Mitte des Brustschildes und der größte Theil der Flügeldecken rothbraun; doch wenn der Käfer ausgeflogen ist, so ist von der rothbraunen Farbe, die ohnehin nicht rein und von den grauen Haaren düster aussieht, nicht viel mehr zu bemerken, sondern die ganze Farbe des Oberleibes hat sich in schwarzbraun verwandelt. Die untern Theile der Beine und die Fühlhörner sind bald rostfarben, bald rostgrau, bald rostgelb, manchmal auch mit schwärzlich gemischt, ja wenn der Käfer ausgeflogen ist, so sind auch die Kölbchen der Fühlhörner schwärzlich. Ist der Käfer noch ganz jung, wie man ihn kaum ausgekrochen unter der Rinde findet, so ist er auf dem Brustschild und den Flügeldecken fast ganz rothbraun; etwas älter haben Brustschild und Flügeldecken einen schwarzen Rand; ja ich habe so eben ein Stück Rinde vor mir, unter welcher sich zwey Exemplare befinden, an welchen die hintern halben Flügeldecken schwarz sind, und wo an der Wurzel eine dergleichen Binde steht. Fühlhörner und Beine sind jung immer rostgelb oder pechfarben.

Anmerkung. Wegen der Verschiedenheit, die man in den Beschreibungen findet, habe ich diesen schädlichen Käfer einen besondern Namen gegeben. 1) Linné sagt: Er ist glatt, ziegelfarben, hat ein schwarzes Brustschild und an der Spitze abgestutzt gezähnte Flügeldecken. 2) Fabricius, welcher Linné citirt, sagt: Er ist rostfarben mit ganzen ziegelfarbenen Flügeldecken. 3) Panzer giebt an: Er ist etwas über eine Linie lang; rostfarben; die Flügeldecken ganz, etwas behaart; das Brustschild dunkler; am Außenrande der Flügeldecken eine schwarze Linie; die Kölbchen der Fühlhörner unzertheilt. (Letzterer scheint ihn zu kennen.) 4) Dr. Zinke im besorgten Forstmann sagt: Er ist zwey Linien lang, eine Linie breit, und etwas haarig; der Leib schwarz; die Flügeldecken röthlichbraun, an der Spitze abgestutzt, doch ungezähnt; Füße und Fühlhörner hellbraun. (Da er in der Folge bemerkt, daß er ihn auch in den jungen Kiefernzweigen angetroffen habe, so scheint er den Fichten-Borkenkäfer zu meynen; denn so groß ist auch der Tannen-Borkenkäfer nicht.)

Die Larve ist der gemeinen Borkenkäfer-Larve ähnlich, weiß, gelbköpfig, feinhaarig, und verwandelt sich in eine gelblichweiße Puppe, am Ende ihres vergrößerten Kanals.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Nur in der Weißtanne habe ich dieß Käferchen angetroffen. Junges geschlagenes Holz sieht oft durch das Anbohren und Auskriechen dieser Käfer so durchbohrt aus, als wenn die Rinde mit einer Nähnadel durchstochen wäre. Die Gänge der Larven sind fein und regelmäßig. Der Ausflug geschieht der Regel nach im August und September, doch auch, wiewohl selten, im Julius. Sind die Käfer häufig, so greifen sie auch gesunde Bäume an, und sind in Tannenwaldungen schon mehrmalen sehr schädlich geworden. Im Jahr 1812 haben sie in den Rudolstädter Waldungen in einem Sommer 900 Klafter Tannenholz abstehend gemacht. Hier wagten sie sich sogar an Hölzer von 60 bis 80 Jahren, und fielen sie in der Mitte ihrer Höhe an. Sie sind um so gefährlicher, da sie gewöhnlich Bäume angehen, die lange noch nicht schlagbar sind. Der Forstmann muß sehr auf sie achten, und die letzten Mittel, die beym gemeinen Borkenkäfer angegeben sind, zu ihrer Vertilgung benutzen.

Zu diesem Käfer gesellet sich zuweilen der Kupferstecher-Borkenkäfer, der ihm ähnlich sieht, und hilft ihn die Verheerung vollständig machen. Man weiß dann oft nicht, ob dieser oder jener der Anfänger ist. Doch liebt der Kupferstecher-Borkenkäfer noch mehr das abgestorbene Holz.

6) Der Fichten-Borkenkäfer. Hylesinus piniperda, Fabr. Nr. 24.

Namen und Schriften. Fichten- und Kiefern-Käfer, Fichten- und Kiefern-Verderber, Fichten verderbender Borkenkäfer, Fichten-Kapuz-Käfer, Waldgärtner, Kienbohrer, Trauerkäfer, Fichtenzerstöhrer, Fichten-Schabkäfer, zweyter fliegender schwarzer Wurm.

Dermestes piniperda, Lin. 563. n. 11.

Bostrichus piniperda, Fabr. Ent. I. 2. 367. n. 17. Panzer 15. T. 4. Hennert S. 57. Taf. IV. Fig. 8—13. Bechstein und Scharfenberg I. 94. Taf. III. Fig. 1. a—f. Musterung S. 213. Taf. I. Fig. 3. Besorgter Forstmann S. 32. Nr. 7.

Hylesinus piniperda, Fabr. Syst. Eleuthratorum. II. 392. n. 9.

Beschreibung. An Größe gleicht dieser sehr häufig vorkommende Borkenkäfer dem gemeinen, doch ist er etwas schlanker und die Flügeldecken sind nicht abgestutzt, sondern ganz zugespitzt, und bedecken den Hinterleib. Er ist zwey Linien lang und $\frac{3}{4}$ Linien breit, und bey eingesteckten Kopf walzenförmig rund, nur der Kopf ist niedergebogen und das chagrinirte Bruststück erhaben und nach vorne ebenfalls übergebogen. Die Farbe ist glänzend schwarz, die zugespitzt kolbigen Fühlhörner, der Mund und die Fußblätter sind pech- oder rostfarben, und die streifpunktigen, am Rande gesäumten Flügeldecken etwas heller als der Leib, gewöhnlich schwarzbraun, schwärzlich oder ganz schwarz, doch auch schmutzig kastanienbraun, bald dunkler, bald heller. Die Schenkel sind eyrund, dick, die Schienbeine keulenförmig, gedruckt und die der Hinterbeine seicht gezähnt.

Die Larve ist dick, walzenförmig, milchweiß mit einem kleinen rostgelben Kopfe und hellern Bruststück und After. Die Puppe sieht der des gemeinen Borkenkäfers gleich, so wie der ganze Käfer, wenn man ihn unter der Borke liegen sieht, und die unangefressenen Flügeldecken nicht gewahr wird.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Aufenthalt dieses gemeinen Käfers ist sehr verschieden. Während seiner Verwandlungs-Perioden trifft man ihn unter der Rinde kranker und gefällter Fichten, Kiefern und Tannen an, und in seinem vollkommenen Zustande ist er in den jungen Trieben der Kiefern zu finden, deren Marksäule er ausfrißt. Er bohrt sich nämlich, wenn der junge Trieb, besonders an jungen 10 bis 30jährigen Kiefern im Julius ausgewachsen ist, nicht an der neuen Knospe, wie man gewöhnlich vorgiebt,

sondern an dem Stengel des Triebes bald höher bald tiefer 1, 2 bis 3 Zoll unter der Spitze oder den neuen Knospen-Quirl ein, frißt die Markröhre ohne sich zu wenden nach oben zu aus, und bohrt sich vor oder neben der Knospe wieder heraus und fliegt davon. Es wollen zwar Einige diesen Käfer für eine besondere Art halten, welcher von dem, welcher unter der Holzrinde wohne, verschieden sey, und geben sogar vor, die Larve desselben in dem jungen Triebe gesehen zu haben, allein ich habe sie weder im Sommer noch Winter finden können, und jetzt, da ich dies schreibe (den 17ten Januar 1817), habe ich eine Menge Kiefernzweige mit den Käfern vor mir liegen, und eben auch einige Rinden, von Kiefern- und Fichtenscheiten mit den Käfern, und ich kann weder mit bloßen Augen noch mit dem Vergrößerungsglase einen Unterschied zwischen beyden entdecken. Auch finde ich an den Kiefern-Trieben oft mehrere Anfänge, um das Loch zum Mark zu bohren, den Anfang so weit als das Ende, und die ausgefressene Höhle immer so kurz, daß sie einer Made nicht hinlängliche Nahrung verschafft hätte, und den vollkommnen Käfer bald nicht weit von dem Eingangsloch, bald entfernt, bald vor dem halben oder fast ganz durchfressenen Ausgange. Ich glaube daher noch immer, daß der Käfer seine Brut in der Rinde der Kiefern, Fichten und Tannen erzieht, und seine eigene Nahrung, die er wohl wie der Schmetterling etwas feiner, als die Larve, erlangt, in dem frischen Marke der Kiefern sucht. Hierin überwintert er, wenn er sich nicht noch vor Winters begatten und das Weibchen seine Eyer dort ablegen kann. Ich werde in dieser Meynung noch mehr dadurch bestärkt, daß in denjenigen Gegenden, wo Holzmagazine sind, in welchen er in erstaunender Menge sich aufhält, auch die angränzenden jungen Kieferndickungen, auch selbst die alten Kiefern, vorzüglich von ihm angegriffen sind, so daß man in manchen Jahren wenig Stämme findet, die nicht gelbliche Zweige, besonders Seitenzweige, haben, in welchen man ihn bey näherer Untersuchung nach seinem Ausfluge im Julius antrifft. Da man auch allzeit ein eben so großes Eingangs- als Ausgangsloch findet, so müßte das Weibchen an jeden Zweig ein solches Loch erst bohren, um ein Ey anzubrin-

gen, und wie viele solcher Löcher wären da nicht zu bohren nöthig, da ein Weibchen mehr als 30 Eyer im Leibe hat.

Bemerkenswerth ist noch, daß er auch in Gegenden, wo es keine Kiefern giebt, die jungen Fichten-Triebe durchbohren soll, wie man dieß am Harz beobachtet hat.

Im Junius und Julius sieht man den Käfer in eben solchen Zügen über dem anbrüchigen oder im Walde liegenden Scheitholz herum fliegen, wie den gemeinen Borkenkäfer. Das Weibchen frißt sich dann eben so unter die Rinde, macht einen 1 bis 2 Zoll langen Gang, nnd legt die Eyer an die Seite desselben. Aus diesen schlüpfen die Larven bey warmen Wetter in 4 bis 6 Tagen aus, machen etwas feinere, regelmäßigere und nicht so stark geschlängelte Gänge in der Basthaut wasserrecht hin und verpuppen sich nach 2 bis 3 Monaten, wie alle Borkenkäfer in einer rundlichen mit Wurmmehl überzogenen Höhle.

Schaden und Mittel dagegen. Die Safthaut frischer Bäume habe ich diesen Käfer erst in diesem Jahre zu seiner Fortzucht anfallen sehen *); gewöhnlich geht er in schon angegriffenes oder todtes Holz. So bald der gemeine Borkenkäfer sich erst in den Bäumen eingenistet hat, so findet er sich auch ein, und hilft die Zerstöhrung der Fichtenwälder beschleunigen; denn man findet ihn in solchen Bäumen und in anbrüchigem Nadelholz, besonders aber in Klafterholz oft noch häufiger als jenen; daher es dann auch kommt, daß man ihn mit demselben verwechselt und ihm allen oder doch vorzüglich die Verheerungen der Fichtenwälder zugeschrieben hat. Am schädlichsten hat er sich durch das Zerstöhren des Marks der jun-

*) Im Meiningischen Forst Steinbach hat er diesen Sommer einen ganzen District von 30 bis 40jährigen Kiefern dürre gemacht. Er griff die Stangen in 6 bis 7 Fuß Höhe an. Durch Abhauen und Verkohlen des Holzes ist den fernern Verheerungen vorgebeugt worden. Dieser Anfall geschah wahrscheinlich aus der Brut von Fichten-Flößholz; denn man findet in der Nähe keine bedeutende Nadelwaldungen.

gen Kieferzweige, die abgestorben, und oft das Verderben des ganzen Baums nach sich ziehen, gezeigt. In Franken hat er mehrmalen große Kieferndistricte verheert, im Jahr 1800 auch große Strecken im Anhaltischen, im Coswiger Revier. Er war auch in den Jahren 1802 und 1803 in den Meininger Forsten, und drohte die Kieferndickige dörr zu machen. Allein das Wegschneiden und das Verbrennen der angegriffenen Zweige hat seinen Verheerungen bald Gränzen gesetzt. Dieß ist das leichteste und beste Mittel zu seiner Verminderung oder Vertilgung. Sobald er aber auch als Safthautzerstöhrer an den Nadelhölzern auftritt, so sind alle oben beym gemeinen Borkenkäfer aufgezählte Mittel, besonders das Fangen, welches mit gefälltem Scheitholz geschehen kann, anwendbar.

7. Der Weinreben-Pfeifenkäfer. Involvolus Bacchus, Schrank. Nr. 40.

Namen und Schriften. Weinreben-Rüsselkäfer, Rebenstecher, Rebenstecher-Pfeifenkäfer, Bacchuskäfer, Bacchus-Rüsselkäfer, karmoisinrother Weinlaubkäfer, Pfeifer, Rebenfresser, Rebenstichler, Weingott oder Bacchus-Afterrüsselkäfer.

Curculio Bacchus, Lin. 611. n. 38. Bechstein und Scharfenberg I. 153. Nr. 5.

Attebalus Bacchus, Fabr. Ent. I. 2. 387. n. 15. Syst. Eleuth. II. 421. n. 27. Panzer 20. tab. 5.

Involvolus Bacchus, Schrank I. 474. n. 497.

Beschreibung. Ein schönes, glänzendes, feinhaariges Käferchen von $3\frac{1}{4}$ Linien Länge. Die Hauptfarbe ist schwarz mit purpurrothen Flügeldecken und rothgoldenen Kopf und Brustschild. Der Goldglanz spielet auch hie und da ins Grüne. Der schwarze Rüssel ist so lang als der Hinterleib. Das Weibchen ist am Brustschild mit 2 Dornen bewaffnet.

Die Larve ist haarig, weiß und hat einen schwarzen Kopf.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Dieß Insect ist im nördlichen Deutschland selten, im südlichen aber und in Italien und Frankreich bewohnt es die Weiden, Haseln, Aepfelbäume und vorzüglich die Weinstöcke. Es erscheinen des Jahrs 2 Generationen, eine im Frühjahr und die andere im Herbst. Im Frühjahr kömmt es nach seinen Puppenstand aus der Erde, kriecht an den genannten Gewächsen, wenn sie keimen, in die Höhe, und sticht die Knospen an. Das Weibchen wickelt nachher die Blätter wie Rollen zusammen, macht aus jedem Weinblatt drey solcher Rollen und legt in jede ein Ey, welches kaum so groß als ein Hirsenkorn ist, und ins grünliche oder gelbliche spielt. Diese Rollen oder Düten nennt man in der Rheinpfalz Zapfen oder Pfeifen; daher der Name des Insects.

Schaden und Mittel dagegen. In Forsten wird der Weinreben-Pfeifenkäfer nicht sonderlich schädlich; mehr in den Weinbergen. Er sticht nämlich im Frühjahr das keimende Auge an, und macht dadurch, daß es verdorrt. Ein einziger Käfer kann in einem Tage einen ganzen Weinstock zerstöhren und untragbar machen. Ist der Keim erst Fingerslang, so ist das Anstechen nicht mehr so verderblich. Im Jahr 1756 war die Vermehrung desselben im Badenschen so groß, daß die Einwohner zu Edenkoben und Rhod blos in ihren Markungen 14 Simmern oder 7 Malter solcher Käferchen zusammenlasen und mit siedenden Wasser tödeten. Dieß ist auch das vorzüglichste Vertilgungsmittel.

8. Der Kernobst-Rüsselkäfer. Curculio pomorum, Lin. Nr. 42.

Namen und Schriften. Apfelblüthen-Käfer, Obst-Rüsselkäfer, Apfelrüsselkäfer, Apfelschäler, Apfelbohrer, Apfelschinder, krummbeiniger Rüsselkäfer.

Curculio pomorum, Lin. 612. n. 46. Bechstein und Scharfenberg I. 2. 161. Nr. 14. Taf. II. Fig. 3. a — d.

Curculio pomorum, Fabr. Ent. I. 2. 444. n. 209. Herbst Käfer. VI. Nr. S. 157. 155. Taf. 70. Fig. 11.

Curculio incurvus, Panzer 36. t. 17.

Rhynchaenus pomorum, Fabr. Syst. Eleuth. II. 491. n. 250.

Beschreibung. Dieß für die Obstzucht schädliche Käferchen ist kaum etwas größer als ein Floh, $1\frac{3}{4}$ Linien lang. Der Kopf haarig, und so wie der dünne, gebogene Rüssel schwarz; der Brustschild schwarz mit 3 dunkeln Filzlinien; das Schildchen weiß; die punktstreifigen Flügeldecken grauschwarz mit einer aschgrauen Filzbinde an dem Hintertheil; alle 6 Schenkel braun und gezähnt, die Vorderschenkel stärker als die andern; die Schienbeine der Vorderfüße krumm; der Unterleib schwarz oder kastanienbraun. Auch findet man Spielarten mit einem rothen Punkt an der Wurzel der Flügeldecken, und mit grauen oder schwarzen Enden derselben, oder mit rothen Flügeldecken, die zwey gelbgraue Haarbinden haben.

Die Larve ist weißlich mit einem fleischfarbenen Flecken auf dem Rücken.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Obstbäume, besonders die Apfelbäume, sind der Aufenthalt dieses Rüsselkäfers. Das Weibchen legt die Eyer in die Knospen, aus diesen kriechen die Larven aus, fressen die untern Theile der Blüthen und die junge Frucht an, und machen, daß die Blüthen verwelken und gelb werden, ehe sie noch ganz aufblühen können. Sie verwandeln sich sehr geschwind, so daß wenn die Blüthen abfallen, auch die Käfer in denselben schon entwickelt sind. Sie haben also eine sehr kurze Verwandlungsperiode, vernichten aber oft die ganze Obsterndte. Zur Käferzeit muß man weiße Laaken unter die Bäume breiten und diese schütteln und klopfen, wodurch die Käfer herabfallen und im siedenden Wasser getödtet werden können.

9. Der Fichten-Rüsselkäfer. Curculio pini Lin. Nr. 43.

Namen und Schriften. Tannen-Rüsselkäfer, Fichtenkäfer, Harzrüsselkäfer, Tannenkäfer, zweiter Tannen-Rüsselkäfer, zweyter Fichtenrüsselkäfer, ausgehöhlter Rüsselkäfer,

Curculio pini, Lin. 608. n. 19. Fabr. Ent. I. 2. 399. n. 21. Panzer Faun. 42. tab. 1

Curculio abietis, Lin. 613. n. 57. Fabr. Ent. I. 2. 428. n. 144. Panzer Faun. 42. tab. 14. Besorgter Forstmann. S. 59. n. 11 u. 12. Bechstein. Scharfenberg. I. 152. 162.

Rhynchaenus pini et abietis. Fabr. Syst. Eleuth. II. 440. n. 7. 464. n. 130.

Beschreibung. Man trennt gewöhnlich den Fichten- und den Tannen-Rüsselkäfer als verschiedene Arten, weil jener kleiner und glattbeinig, und dieser größer und gezähntbeinig ist. Allein Linné hat sie schon beyde in der Paarung angetroffen, und neuere Beobachtungen bestätigen dieß. Ich habe sie selbst oft zusammen an einem Stamme mit einander spielend und sich verfolgend gesehen, daher verbinde ich sie wieder, besonders da sie in Gestalt und Farbe so sehr übereinstimmen. Das Männchen (C. pini) ist ohne dem langen Rüssel 3 bis 4, und das Weibchen 5 bis 6 Linien lang. Jenes ist pech- oder nußbraun, und auf den punktstreifigen Flügeldecken sind röthlichgelbe Binden oder Queerflocken mit einigen dergleichen hellern Punkten; das Schildchen ist weißlich; die Schenkel sind glatt, und die Füße mit Krallen versehen. Dieses hat nußbraune Flügeldecken mit wellenförmigen rostgelblichen Binden oder Queerflecken, und die weißlichen Punkte auf den Flügeldecken und dem erhabenen Brustschilde bey diesem und jenem entstehen von gelblichgrauen Häärchen. Alle Beinschenkel sind an diesem gezähnt.

Die Larve ist weiß mit schwarzbraunem Kopfe und scharfen Zangengebiß.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieser Käfer wohnt in Nadelholzwäldern, am liebsten wo Kiefern wachsen, doch auch in den Fichten- und Tannen-Distrikten. Er erscheint im May und Junius, und manchmal so häufig, daß er an alten Bäumen herumläuft. Er sticht die Knospen und jungen Triebe an. Das Weibchen legt seine Eyer nicht nur unter die

Rinde alter Holzstöcke und Stämme, sondern auch in die Zweige, bohrt sogar sechs bis zehnjährige junge Kiefern an und legt hier in jede Pflanze eins auch mehrere Eyer. Die Larven fressen sich dann Gänge zwischen dem Holz und der Rinde, und wenn sie sich in die Nymphe oder Puppe, die weiß und dem vollkommnen Insect ähnlich sieht, verwandeln wollen, so graben sie sich eine eyrunde Höhle in den Splint. In altem Holz und angegangenen Stämmen thun sie keinen beträchtlichen Schaden; desto bedeutender wird er aber, wenn sie in eine Kiefern-Ansaat gerathen; dann sterben ganze Districte ab. Der Forstmann muß auf dieß Insect sehr aufmerksam seyn, und wenn er es in Menge antrifft, das Ablesen desselben durch arme Leute oder Schulkinder veranlassen. Es läßt sich auf untergelegte Tücher schütteln.

10. Der Pappel-Blattkäfer. Chrysomela populi, Lin. Nr. 56.

Namen und Schriften. Pappelbaum-Blattkäfer, Pappelhähnchen, Pappelfresser.

Chrysomela populi, Lin. 590. n. 30.

— — Fabr. Entom. I. 1. 316. n. 44. Syst. Eleuth. I. 433. n. 68. Bechstein und Scharfenberg. I. 135. Nr. 11 u. 12. Panzer Faun. 100. t. 5.

Beschreibung. Unter den einheimischen Blattkäfern ist dieß die größte Art; denn er ist 5 bis 6 Linien lang und 3 bis $3\frac{1}{2}$ Linien breit. Er ist schwarz mit stahlblauem Glanze. Kopf und Bruststück sind stahlblau und die Flügeldecken roth, meist an der Spitze ein wenig schwarz. Die Fühlhörner sind perlschnurförmig, eilfgliedrig und gebrochen; die Schenkel dick; die Schienbeine breitgedrückt, und die Fußblätter aus drey herzförmigen Gliedern bestehend und mit scharfen Krallen bewaffnet. Er ist sehr bekannt.

Man macht aus dem Zitterpappel-Blattkäfer (Ch. tremulae, Fabr.) eine besondere Art; allein es scheint blos eine kleinere Varietät von unserm

Käfer zu seyn, dessen Flügel blässer, und deren schwarze Spitze verbleicht ist. Ein Kümmerling, wie man ihn unter allen Insecten, die in Menge vorhanden sind, findet, und mehrentheils eine Erzeugung der Herbstgeneration, wo die Larven nicht die fette Kost, wie im Frühjahr gehabt haben.

Die Larve ist sechs Linien lang und zwey Linien breit, von Farbe graugelblich, am Kopf und an den 6 Füßen schwarz. Der kegelförmige Hinterleib hat 12 Ringe; auf der Mitte des ersten Rings steht eine hornartige Platte mit einem großen schwarzen Fleck auf jeder Seite, und auf den übrigen oben und an den Seiten 6 Längsreihen von erhabenen schwarzen Flecken, so wie wieder zwischen der ersten und zweyten Reihe auf jeder Seite eine Reihe hoher, schwarzer und kegelförmiger Warzen. Wenn man die Larve berührt, so quillt aus jeder Warze ein milchweißer Tropfen, und zieht sich auch wieder in dieselbe zurück. Diese Feuchtigkeit giebt einen so unerträglichen Geruch von sich, der den ganzen Tag an den Fingern bleibt. Zur Verwandlung hängt sich die Larve, vermittelst einer klebrigen Feuchtigkeit an den Blättern an, schrumpft zusammen und streift nach drey Tagen die Haut ab. Die Nymphe ist weißgelblichgrau mit schwarzen glänzenden Linien, und die Warzen sind in große schwarze Flecken verwandelt. Nach sechs Tagen erscheint der junge Käfer, der anfangs weißgelb ist, aber bald die matt dunkelrothe Farbe bekommt. Das Weibchen legt nach der Paarung die röthlichen länglichen Eyer senkrecht auf die Blätter. Die ausgekrochenen kleinen Larven sehen jung schwarz aus.

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer und die Larve bewohnen die Zitterpappel und die Weiden. Man trifft schon im April und May den Käfer an, und im September wohl noch einmal. Die jungen Zitterpappeln werden von den Larven oft so sceletirt, daß in einem ganzen Walde kein unversehrtes Blatt zu finden ist. Bloß die Blattrippen bleiben stehen. Um diese Insecten, die dem jungen Espen-Ausschlag sehr schädlich werden, zu vertilgen, ließt und schüttelt man die Käfer ab. Sie halten sich mehrentheils auf 2 bis 4jährigen Stockausschlag auf.

Der vierpunktige Sägekäfer. Clytra quadripunctata, Fabr. Nr. 62.

Namen und Schriften. Vierpunktiger Blattkäfer, Nuß-Blattkäfer, Schwarzpunkt, vierfacher Schwarzpunkt, Vierpunkt, vierpunktirtes Goldhähnchen.

Chrysomela quadripunctata, Lin. 596. n. 76.

Cryptocephalus quadripunctatus. Fabr. Ent. 2. 54. n. 6.

Clytra quadripunctata, Fabr. Syst. Eleuth. II. 31. n. 13.

Annalen der Forst- und Jagdwissenschaft III. 2. S. 3. Schäfferi Icon. t. 6. fig. 1. 2.

Beschreibung. Dieser ansehnliche Käfer ist 6 Linien lang und 2 bis 2½ Linie breit, hat also einen walzenförmigen Körper; die Farbe ist glänzend schwarz, mit gelbrothen Flügeldecken, auf deren jedem 2 schwarze Punkte, oder eigentlich oben 2 schwarze Punkte und unter der Mitte 2 große schwarze Flecken stehen. Die Fühlhörner sind kurz und sägeförmig, die Schienbeine keulenförmig, und die Fußblätter kurz und geringelt, dreygliedrig mit feinen Krallen. Bey manchen Varietäten zerfließen die schwarzen Mittelflecken und machen eine schwarze Queerbinde.

Die Larve bewohnt ein sackförmiges Gehäuse, welches rauch und vorn schief abgestutzt ist.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Der Käfer wird im Junius auf Weißdorn, Haseln, Weiden- und vorzüglich auf Saalweiden, Espen und Birken angetroffen. Auf diesen Pflanzungen äset sich auch die Larve.

Herr Oberförster Hoffmann zu Judenbach sagt in den Annalen der Forst- und Jagdwissenschaft a. a. O., daß der Käfer an den 3 letzt genannten Holzpflanzen (in dem Uttenweiler Revier im Thurn und Taxischen im Jahr 1809) die ein und zweyjährigen Lohden so durchfressen hätte, daß sie vertrockneten und vom Winde ab-

gebrochen wurden. Auf einem ganzen zweyjährigen Holzschlage verdorrte dadurch der Stockausschlag und mußte abgeschnitten werden. Das Aufsammeln der vollkommnen Insecten that große Dienste, denn im Jahr 1810 waren dadurch die mehrsten vertilgt und der Schade unbedeutender.

12. Der Eichen-Werftkäfer. Lymexylon navale. Fabr. Nr. 66.

Namen und Schriften. Matrose, Schiffwerftskäfer, Eichen-Holzbohrer.

Cantharis navalis, Lin. 650. n. 26. Bechstein und Scharfenberg I. 224. nr. 2.

Lymexylon navale. Fabr. Ent. I. 2. 92. n. 5. Syst. Eleuth. II. 88. n. 4. Panzer Faun. 22. t. 5.

Beschreibung. Dieser schmale Käfer ist 6 Linien lang und 1 $\frac{1}{2}$ breit. Körper und Füße sind gelb; die Fühlhörner sehr kurz, sägezähnig und fadenförmig; der Kopf nebst dem Außenrande der Flügeldecken schwarz; das Brustschild vorne und hinten abgestutzt und gerändet, und gewöhnlich etwas dunkler als der übrige Leib; der Hinterleib ragt krumm unter den Flügeldecken hervor.

Aufenthalt, und Nahrung. Man trifft diesen Käfer fast allenthalben an, wo es Eichwälder giebt. Hier hält er sich gewöhnlich in den absterbenden Eichstöcken auf. Allein er findet sich auch auf den Schiffswerften ein, und ist daselbst als ein die zum Schiffsbau nöthigen Eichstämme zerstöhrendes Insect verhaßt. Besonders klagt man in Schweden über ihn, und ist genöthigt, ihn durch Theer und andere beitzende Mittel vom Holze abzuhalten und seine Larve zu tödten.

13. Der ausspähende Bockdornkäfer. Rhagium Inquisitor. Fabr. Nr. 98.

Namen und Schriften. Ausspähender Bockkäfer, ausspähender Holzbock, Schleicher, Aufpasser, Spä-

her, Tannenbohrer, großer Holzbock, Stänkerer, Inquisitor.

Carambyx Inquisitor, Lin. 630. n. 49. Besorgter Forstmann S. 65. nr. 19. Taf. II. Fig. 2. Taf. I. Fig. 8. Bechstein und Scharfenberg I. 196. nr. 15. Taf. 2. f. 2.

Rhagium Inquisitor Fabr. Ent. I. 2. 304 n. 2. Syst. Eleuth. II. 313. n. 2 Panzer Faun. 95. t. 2.

Rhagium Indagator, Fabr. l. c. n. 3. (Wahrscheinlich blos Varietät). Panzer Faun. 95. t. 3.

Beschreibung. Dieser in den Nadelwäldern sehr bekannte Käfer ist $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll lang, und fast $\frac{1}{4}$ Zoll breit, also lang und ziemlich schmal, an den Flügeldecken vorn eine hervorstehende Ecke. Das Brustſtück ist länglich rund und an den Seiten mit einem Dorn besetzt. Die Fühlhörner bestehen aus 11 Gliedern, laufen borstenförmig aus und sind halb so lang als der Leib. Der Mund ist mit einem harten und starken Zangengebiß versehen. Die Augen sind braun, die Schenkel sind keulenförmig, die Schienbeine dünn und unten mit 2 Dornen besetzt, und die Fußblätter haben 4 herzförmige Gelenke und am Ende scharfe doppelte Krallen. Die Hauptfarbe ist gelbgrau, haarig wie bepudert, auf den Flügeldecken schwärzlich mit 2 oder 3 undeutlich rothgelblichen Binden. Andere nahmen die gelbliche Farbe zur Grnndfarbe an, und dann entstehen drey breitere schwärzlichgraue Binden, eine an der Wurzel, die schmälere und deutlichere in der Mitte und die breiteste am Ende. Alles ist gelbgrau, bepudert, und es läuft daher eigentlich die gelbgraue und schwärzliche Farbe neblich in einander und bildet undeutliche Queerbänder. Nur wenn sie lange geflogen sind, so wischt sich der Puder ab, und die schwarze Grundfarbe kömmt deutlicher zum Vorschein. Auch ist immer an der mittlern schmalen schwarzen Binde ein deutlicher schwarzer Fleck an jeder Seite zu sehen.

Das Weibchen ist weit größer als das Männ-

chen, hat gewöhnlich 8 gelbröthliche Binden, und wird durch den vorstehenden Legekanal schon kenntlich.

Die Larven sind graulich weiß, etwas breitlich, gleichdick, steif, mit scharf bewaffneten schwarzbraunen Kopf und schaaligen bräunlichen Schild auf den beyden ersten Gelenken, und mit einzelnen Haaren besetzt.

Die Puppe, an welcher man gleich alle Theile des Körpers gewahr wird, ist anfangs weißlich und hat unvollkommene Flügel, wird nach und nach immer vollkommener, gelblich und grau, bis sie sich zum vollkommenen Insecte ganz umgestaltet hat.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Nadelwälder, besonders die Fichtenwälder, sind der Lieblingsaufenthalt dieser Käfer. Doch verachten sie auch andere Holzarten nicht, und die Larve wird sogar in Pappeln und Birken gefunden. Wenn sich der Käfer im Herbst, wenn er aus der Puppe gekommen ist, wegen des schlechten Wetters nicht paaren kann, so bleibt er den Winter über entweder in seiner Mutterhöhle, wo er erzogen ist, oder begiebt sich in Baum- und Rindenritzen, wo ihm weder Kälte noch Frost, und nur all zu große und anhaltende Nässe schadet. Im April kommt er dann schon hervor, begattet sich, und das Weibchen legt seine 20 bis 30 längliche, weiße Eyer, die wie Mohnkörnchen groß sind, in die von denselben angebohrte Bäume, vorzüglich gern an das Stammende, ja sucht gern Stellen auf, wo die Bäume verwundet sind. Die ausgekrochene Larve gräbt durch die Rinde und den Splint, ja 1 bis 2 Zoll tief ins Holz, und macht weite Gänge, besonders am Splintrande, rings um den Stamm herum. Ihre Gänge füllt sie theils mit dem zerschrotenen Holze, theils mit ihrem Unrathe aus. Wenn sie sich verwandeln will, so gräbt sie sich eine eyrunde Grube, wo möglich nahe unter der Rinde, und füttert sie mit Reibe- und Holzspänen, ja kleistert sie mit einem darzu bestimmten Safte aus. In dieser Höhle bleibt sie mehrere Wochen unbeweglich liegen, streift dann ihre alte Haut ab,

und erscheint als Puppe, die in 5 bis 6 Wochen zum vollkommenen Käfer sich ausbildet.

Schaden, Feinde, und Mittel zur Vertilgung. Dieser Käfer thut, wenn er in Menge erscheint, großen Schaden. Wenn das Weibchen mehrere Eyer an einem Baum legt, so geht derselbe gewöhnlich zu Grunde. Der Forstmann muß daher sorgfältig auf ihn achten, und ihn, wo er ihn trifft, tödten. Den Spechten ist er, und noch mehr seine Larve, der sogenannte kleine Holzwurm, ein wahrer Leckerbissen. Wenn sie daher einen solchen Baum anhacken, so ist es eine Anzeige, daß dieser, oder auch wohl ein anderer schädlicher Holzwurm in denselben hauset. und er muß, da er jetzt noch zu brauchen ist, abgehauen werden.

B. Minder schädliche.

14. Der Hirsch-Schröter. Lucanus Cervus, Lin. Nr. I.

Namen und Schriften. Baumschröter, Hornschröter, Hirschkäfer, gehörnter Käfer, Holzschröter, fliegender Hirsch, Klammerhirsch, Waldkäfer, Pferdeklemmer, Hörner, Feuerwurm.

Lucanus Cervus, Lin. 559. n. I. Fabr. Ent. I. 2. 236. n. 2. Syst. Eleuth. II. 448. n. 3. Bechstein und Scharfenberg. I. 78. Nr. I.

Rösel II. 1. Taf. 5. Fig. 7. 9. Männchen Fig. 3. Weibchen.

Beschreibung. Nächst dem Krebse, wenn man nämlich diesen nicht, mit den Neuern, von den Insecten trennt, ist dieß das größte deutsche Insect; denn man findet Männchen, die mit den Kinnbacken oder sogenannten Hörnern 4 Zoll lang und 1 Zoll breit sind. Die gewöhnlichen sind nur 3 Zoll lang und andre nur 2½ Zoll. Das Weibchen ist nur 2 Zoll lang, und auch etwas kleiner, aber fast eben so breit als das Männchen. Die Kinnbacken sind fast halb so lang als der Leib stark, nach innen scharf, an der Spitze zweyzinkig und in der Mitte mit einem großen Zahn besetzt, neben welchem nach unten 3 und nach oben 6 feine Kerbzähne stehen. Der Kopf ist sehr breit und hat eine länglich viereckige, hochgerandete Ein-

fassung auf dem sehr großen Kopfschild, vorn über dem Munde einen vorspringenden Winkel, an den Seiten einen stumpfen Zahn, und hinten, bis fast in die Mitte, eine Queererhöhung bildet. Das Brustschild ist zugerundet, fein gerandet, an den Seiten stumpfwinklig ausgedehnt, und in der Mitte mit einer schwachen eingedrückten Längslinie bezeichnet. Die Flügeldecken sind glatt und gerandet. Die Schienbeine sind etwas gedrückt, die vordern haben einige Zähnchen, die hintern aber Dornen; die Füße haben Krallen und Afterkrallen. Der Leib ist schwarz; die Flügeldecken und Kinnladen sind kastanienbraun, bald heller bald dunkler; die pinselartigen Freßspitzen rostfarben.

Das Weibchen ist mehr breitgedrückt; die Kinnbacken sind nicht so groß als der Kopf und stumpfeinzähnig; die Vorderschenkel stark und breitgedrückt mit 4 starken Zähnen bewaffnet. Die Farbe ist wie am Männchen, gewöhnlich immer etwas dunkler, und auch deutlicher, besonders am Brustschild, hohlpunktirt. Es giebt Varietäten, die merklich kleiner sind, und die Abkömmlinge von Larven zu seyn scheinen, die spärliche Nahrung gehabt haben. Ich habe sie von der höchsten Größe bis zum Ziegenschröter vor mir, und wenn man sie genau betrachtet, so wird man ungewiß, ob man sie zu einerley Art zählen soll. So habe ich z. B. einige gefangen, die gerade das Mittel zwischen den genannten beyden halten, und die man sonst auch wohl für den letztern ausgegeben hat; sie sind schlanker, als der gewöhnliche Hirschschröter, heller gefärbt, am Kopfschild fehlt in der Mitte der vorspringende Winkel, und an den Kinnbacken befinden sich unter und über den Mittelzahn deutliche und größere Zähne, die bis zur Spitzen-Gabel laufen. Kinnbacken und Flügeldecken sind hellkastanienbraun. Die dazu gehörigen Weibchen haben an den Kinnbacken einen doppelten Zahn.

Die Larve des Hirsch-Schröters sieht der Maikäferlarve gleich, ist aber weit größer, dreyzehnreihig, krummgebogen, weiß mit sechsschwieligen Füßen, hat einen braunen Kopf mit starken Freßzangen und lebt 5 Jahre im abgestorbenen faulen oder modrigen Holze, ehe sie sich in diesem faulen Holze oder in der Nähe in der Erde in eine Puppe verwandelt. Hierzu gräbt sich die männliche, wegen der großen Kinnbacken, eine große walzenförmige glatte Höhle, tapezirt sie mit dem Larvenbalge aus, und liegt in derselben mit niedergebogenem Kopfe, angedrückten Kinnbacken und Füßen, unentwickelten, an den Seiten herabgelegten Flügelscheiden, runzlichen Rücken, doppelter Schwanzspitze und aus dem After vorragender langer Spitze, wie ein Dorn, und ist strohgelb und auf dem Rücken rostfarben. Im sechsten Jahre entwickelt sie sich erst in den Käfer.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Flugzeit des Käfers ist gewöhnlich die Mitte des Junius bis

zur Mitte des Julius. Man sieht ihn dann in Gegenden, die an Laubwaldungen, besonders an Eichenwaldungen, stoßen, wie zu Dreyßigacker, des Abends häufig herumschwärmen, und trifft ihn am Tage in Gesellschaft des folgenden an den ausfließenden Saft der Eichbäume, zuweilen zu 30 bis 40 an. Diesen leckt er mit seinen pinselförmigen Freßspitzen auf, frißt aber auch Eichblätter, und man kann ihn sogar mit Weinblättern und Zuckerwasser eine Zeitlang füttern und lebendig erhalten. Das befruchtete Weibchen gräbt sich vorzüglich in angebrochene oder alte Eichstöcke ein, und legt daselbst seine ziemlich großen Eyer, 15 bis 20 an der Zahl, ab. Doch habe ich auch Larve und Puppe in andern anbrüchigen Bäumen, ja sogar in dem angegangenen Wurzelstock des schwarzen Hollunders gefunden. Die Larve lebt, wie gesagt, von angegangenem Holze.

Schaden. Obgleich die Larve keine gesunden Bäume angreift, so beschleunigt sie doch das Verderben der anbrüchigen, welches man äußerlich oft nicht gewahr wird, und reinigt sie nicht von den faulen Theilen, wie man zu ihrer Entschuldigung hat behaupten wollen.

Mittel dagegen. Man fängt die Käfer, wo man sie antrifft und tödtet sie *).

15. Der Ziegen-Schröter. Lucanus Dorcas, Panzer. Nr. 2.

Namen und Schriften. Bockschröter, Rehschröter, kleiner Hirschschröter, kleiner Hirschkäfer, Rehbockschröter.

Lucanus Dorcas, Panzer Fauna 58. Taf. 11. Bechstein und Scharfenberg. I. 80. Nr. 2.

Lucanus Hircus, Fueßly neues Mag. I. 125. Herbst's Natursystem ꝛc. Käfer III. 299. Taf. 4. u. 5. Männchen und Weibchen.

Beschreibung. Dieser Käfer ist bey uns häufig; daher will ich ihn etwas genauer beschreiben, besonders da die Beschreibungen von ihm abweichen, und manche gar von kleinen Hirschschrötern genommen sind. Er ist mit den Kinnbacken 2 Zoll lang, zuweilen auch ¼ Zoll kleiner, nie aber größer. Die Kinnbacken messen nur 5 Linien, sind also nicht ganz so lang, als Kopf und Brustschild, da sie bey dem Hirsch-Schrö-

*) Dieß ist das Vertilgungsmittel, welches der Forstmann gegen alle weniger schädliche Forstinsecten anzuwenden hat, er mag sie im vollkommnen oder unvollkommnen Zustande antreffen. Sie gehen dadurch nicht ohne Nutzen verlohren; denn die Vögel und Mäuse finden und verzehren sie, wenn er sie getödtet hinwirft.

ter weit länger sind, als diese Theile; die Breite ist 5 Linien; der Hinterleib ist gleichbreit, gegen das Ende rundlich zulaufend; Kopf und Brustschild sind von einerley Breite. Die Kinnbacken haben 5 deutliche Zähne, wovon der mittelste etwas größer ist, und die Spitze ist bey den meisten nicht zweyzinkig, davon der eine Zinken oder Zacken nur undeutlich, gleichsam nur als Zahn, angedeutet. Das Kopfschild hat an den Seiten eine Ecke, in der Mitte keinen Winkel, und die hintern Seitenerhöhungen fehlen, es läuft nach dem Brustschild etwas keilförmig zu. Dieß ist im Verhältniß größer als am Hirsch-Schröter, gewölbter und hat an den Seiten einen undeutlichen Hohlpunkt und in der Mitte eine vertiefte Längsnath, welches beydes der Hirsch-Schröter aber auch hat. Das Schildchen ist klein und halbmondförmig. Die Flügeldecken sind wenig gewölbt und fein gerändet. Die Schienbeine sind fein gezähnt, statt gedornt. Die Farbe ist schwarz; die Flügeldecken dunkelkastanienbraun; die Kinnbacken hellkastanienbraun. Man bemerkt kaum mit dem Vergrößerungsglas den Chagrin oder die Hohlpünktchen auf dem Kopf- und Brustschild und den Flügeldecken.

Das Weibchen sieht dem Weibchen des Hirschschröters ähnlich, ist aber schmäler und die Kinnbacken haben in der Mitte zwey neben einander stehende Zähne. Die Vorderschienbeine sind breit und scharf gezähnt, fast gedornt.

Die Larve sieht der Hirschschröterlarve gleich, nur daß sie noch zweymal kleiner, etwas größer als eine Maikäfer-Larve ist, und einen fuchsrothen Kopf hat.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Der Käfer fliegt im Junius und Julius, gewöhnlich etwas früher als der vorhergehende, doch auch mit ihm. Man sieht ihn auch mit demselben zugleich an den Bäumen, die Spalten haben, den Saft lecken. Den Ahornsaft scheint er dem Eichensaft vorzuziehen. Seine Larve wohnt in den Stöcken und Wurzeln der Eichen, Buchen und Ahorne, besonders wenn sie etwas angegangen sind, und die Holzmacher hauen zuweilen die Larven aus.

16. Der Balken-Schröter. Lucanus parallelepipedus, Lin. Nr. 3.

Namen und Schriften. Viereckiger Schröter, Kannenkäfer, parallelepipedalischer Käfer.

Lucanus parallelepipedus, Lin. 561. n. 6. Panzer Faun. 2. t. 19. (Männchen). Besorgter Forstmann S. 39. Nr. 1. Bechstein und Scharfenberg. I. 81. Nr. 3.

Lucanus parallelepipedus, Fabr. Ent. I. 2. 239. n. 11. Syst. Eleuth. II. 251. n. 16.

Lucanus capra, Panzer l. c. 58. t. 2. (Weibchen.)

Beschreibung. Dieser Käfer ähnelt dem Weibchen der beyden vorhergehenden, nur ist er weit kleiner; denn er ist nur 10 bis 11 Linien lang. Er ist breitgedrückt; die Fühlhörner sind gebrochen und das Kölbchen dreyzähnig; die stumpf einzähnigen Kinnbacken beym Männchen ein wenig kürzer als der Kopf, beym Weibchen aber viel kürzer. Der Kopfschild etwas schmäler als der Brustschild, beyde in die Queere länglich viereckig mit abgerundeten Ecken; das Schildchen klein und stumpf dreyeckig; die Flügeldecken fast gleichbreit; die Schenkel dicklich; die Schienbeine etwas gedrückt, keulenförmig und fein gezähnt; die Füße bekrallt. Die Farbe des ganzen Käfers matt und tief schwarz, sehr fein hohl punktirt. Die Spitze der Fühlhörner schmutzig bräunlich, wie überpudert.

Das Weibchen ist größer, breiter, mit einem kürzern Zangengebiß und auf der Stirn mit zwey kleinen Höckern versehen.

Aufenthalt und Schaden. Der Balken-Schröter erscheint des Jahres zweymal, im Junius und September, und zwar nicht selten, an Weiden, Linden, Eichen, Fichten, Mauern und Gartenzäunen; an letztern Orten trifft man ihn besonders des Abends an. Die Larve wohnt in Holzstöcken und in anbrüchigen Fichten und Tannen, deren Untergang sie beschleunigt.

17. Der Lauffkäferähnliche Schröter. Lucanus caraboides, Lin. Nr. 4.

Namen und Schriften. Lauffkäferartiger Schröter, Käfer-Schröter, blauer Schröter.

Lucanus caraboides, Lin. 591. n. 7. Fabr. Ent. I. 2. 239. n. 14. Syst. Eleuth. II. 253. n. 23. Panzer Fauna 58. t. 13. Besorgter Forstmann. S. 40. No. 2. Bechstein und Scharfenberg I. S. 32. Nr. 4.

Beschreibung. Wie ein Lauffkäfer gestaltet und daher der Name. Er ist 5 bis 6 Linien lang und 2 Linien breit, etwas gedrückt; die Fühlhörner sind gebrochen, und die vier letzten Glieder oder das Kölbchen geblättert; die Kinnbacken halbmondförmig, kürzer als der Kopf und zweyzähnig; das Brustschild etwas breiter als der Kopf und der Rand auf beyden Seiten zurückgeschlagen; das Schildchen abgerundet; die Flügeldecken fast gleich breit und gerandet; der Unterleib glänzend schwarz; der Oberleib glänzend blau, stahlblau.

Es giebt Farben-Varietäten: 1) Mit blaugrünem Oberleibe, 2) mit goldgrünem Oberleibe. Dieß letztere soll Herbst und Panzers (Käfer III 310. n. 12. Taf. 34. und Fauna Heft 58. Taf. 14) rothfüßiger Schröter seyn. Dieser hat auch rostfarbene Beine.

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer lebt auf abständigen Eichen und Weiden, auch trifft man ihn an den jungen Lohden dieser Pflanze an, und die Larve nährt sich in den Stöcken und angegangenen Holze mehrerer Baumarten, vorzüglich in den Kieferstöcken und den anbrüchigen Stämmen dieses Schwarzholzes.

18. Der Müller-Laubkäfer. Melolontha Fullo Fabr. Nr. 6.

Namen und Schriften. Juliuskäfer, gefleckter und großer Juliuskäfer. Dünen-, Tannen-, Donner- und Weinkäfer, Walker, Müllerkafer, Tiger.

Melolontha Fullo, Fabr. Ent. I. 2, 154. n. 1. Syst. Eleuth. II. 160. n. 3 Panzer Faun. 101. t. 8.

Scarabaeus Fullo, Lin. 553. n. 57. Hennert S. 58. Taf. VII. Fig. 1. Männchen. 2. Weibchen. Rösel IV. Taf. 30. Bechstein und Scharfenberg. I. 63. Nr. 3.

Beschreibung. Dieser Käfer sieht dem May-Laubkäfer ähnlich, ist aber weit größer, 1½ Zoll lang und ¾ Zoll breit und hat keinen so zugespitzten Schwanz, sondern der Hinterleib läuft zwar auch abhängig, aber stumpfer zu. Die Grundfarbe ist schwarz, unten rothgrau pelzig, besonders an der Brust; die Flügeldecken sind dunkelkastanienbraun, mit unregelmäßigen weißlichen Strichen Punkten und Flecken, wodurch sie marmorirt erscheinen; regelmäßig ist oben an der Ecke ein großer weißer Punkt, auf dem Schildchen zwey dergleichen Flecken, ein Längsstrich in der Mitte des Brustschildes und die Einfassung des Kopfschildes. Die Beine sind bedornt und gezähnt, wie beym Maykäfer, und die siebenblättrige Kolbe an den Fühlhörnern ist sehr groß, und gekrummt.

Das Weibchen ist stärker und hat eine kleinere fünfblättrige Kolbe an den Fühlhörnern.

Larve und Puppe sind denen des Maykäfers ähnlich und halten sich auch 4 Jahr unter der Erde auf.

Aufenthalt, Nutzen und Schaden. Dieser Käfer hält sich eigentlich in sandigen Gegenden auf, und zwar vorzüglich da, wo Kiefern-Waldungen sind. Er erscheint erst im Julius, ob er gleich schon im Februar sich aus der Puppe in den Käfer verwandeln soll. Die Larve nährt sich von Graswurzeln; der Käfer aber von Eichblättern und vorzüglich von Kiefernnadeln: daher er auch des Abends in den Kiefernwaldungen und zwar meist um die Gipfel der Bäume herumschwärmt. Er hat im Brandenburgischen und in der Lausitz schon oft ganze Districte entnadelt, doch sind die Bäume nicht abgestorben. Man hat aber auf ihn zu achten, damit er sich nicht

nicht übermäßig vermehrt. Nutzen schafft er auch dadurch, daß er, wie man wahrgenommen hat, die schädlichen Kieferraupen auffrißt. Deshalb hat er eben in der Arts-Aufzählung das nützliche und schädliche Zeichen vor seinen Namen.

19. Der Garten=Laubkäfer. Melolontha horticola, Fabr. Nr. 7.

Namen und Schriften. Johanniskäfer, Gartenkäfer, Rosenkäferchen, Heckenkäfer, Weinblattkäfer.

Melolontha horticola, Fabr. Ent. I. 2. 171. n. 68. Syst. Eleuth. II. 175. n. 88. Panzer Fauna, 47. t. 15.

Scarabaeus horticola, Lin. 554. n. 59. Bechstein und Scharfenberg. I. 65. Nr. 5.

Schäffer Icon. t. 53. Fig. 4.

Beschreibung. Ein gemeiner kleiner Laubkäfer von 4 Linien Länge und 2 Linien Breite. Die Farbe ist schwarz, am Kopf und Rückenschild, und zuweilen auch am Bauche, mit blauem oder grünem Glanze; der Hinterleib stumpf und so wie der ganze Unterleib behaart; die Flügeldecken ziegelroth und geriefelt; die Wurzel der Fühlhörner bräunlich; die Schenkel und Schienbeine stachelhaarig. Man findet auch eine Varietät mit schwarzen Flügeldecken. Die Larve ist weiß, mit braunem Kopf, 6 rostfarbenen Füßen und scharfen Kinnbacken, wohnt unter der Erde und thut an den Kohlpflanzen oft großen Schaden.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Im Junius wohnt der Käfer auf den Wald- und Gartenbäumen und frißt Blätter und Blüthen, vorzüglich wird er an den Obst= und Weinblüthen schädlich. Durch Abschütteln und Ablesen kann man ihn vermindern.

20. Der Sonnenwend=Laubkäfer. Melolontha solstitialis, Fabr. Nr. 8.

Namen und Schriften. Junius=Laubkäfer, Juniuskäfer, kleiner Mai= oder Laubkäfer, Brachkäfer, Sonnenwend-Kolbenkäfer.

Melolontha solstitialis, Fabr. Ent. I. 2. 157. n. 11. Syst. Eleuth. II. 164. n. 16. Herbst III. 58. Nr. 8. Taf. 22. Fig. 9.

Scarabaeus solstitialis, Lin. 554. n. 61. Bechstein und Scharfenberg Fig. 66. Nr. 6.

Beschreibung. Der Gestalt und Farbe wegen nennt man diesen Käfer den kleinen Maikäfer. Er ist halb so groß,

9 Linien lang und 3 breit; der ganze Leib ist behaart, am Brustschild pelzig; die Schienbeine sind bedornt, die vordern etwas breiter und am Ende mit einen starken Zahn bewaffnet; die Füße bekrallt; die Kölbchen der Fühlhörner dreyblättrig; die Flügeldecken jede mit 4 parallelen Leisten und Rinnen besetzt; der Oberleib mit dem Mundschildchen, den Fühlhörnern und Beinen bleich rostfarben; der Kopf vorne gelbbraun, hinten schwarz; der Unterleib schwärzlich und dunkelbraun (gewöhnlich beym Männchen) oder wie der Oberleib (gewöhnlich beym Weibchen).

Das Weibchen ist dicker und hat kleinere Fühlhörnerkölbchen.

Die Larve ist ausgewachsen 1 Zoll lang, weißlich mit gelben Flecken und gelben Kopf. Sie sieht der Maikäfer-Larve ähnlich, und nährt sich auf Wiesen und Triften von Graswurzeln. Sie verwandelt sich wie die Maikäfer-Larve.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Von der Mitte des Junius bis Mitte Julius schwärmt der Käfer gegen Abend auf den Wiesen, besonders auf den Triften herum, und schnurrt den Menschen gern in die Haare. Er setzt sich oft nieder. Er nährt sich von dem Laube der Bäume und entblättert die Weißbuchen zuweilen ganz.

21. Der halbbedeckte Pinselkäfer. Trichius hemipterus, Fabr. Nr. 9.

Namen und Schriften. Halbbedeckter Schirmblumenkäfer, bohrender Kolben- oder Doldenkäfer, halbflügliger Kolbenkäfer, Halbdecker, halbbedeckter Scharrbeinkäfer, großer und kleiner Schwanzträger.

Trichius hemipterus, Fabr. Ent. I. 2. 121. n. 9. Syst. Eleuth. II. 132. n. 9. Herbst II. 187. n. 2. Taf. 27. Fig. 13. 14.

Scarabaeus hemipterus, Lin. 555. n. 63.

Beschreibung. Dieser Käfer ist 4 Linien lang und $1\frac{1}{2}$ Linie breit, und schon durch seine Flügeldecken, welche nur den halben Leib bedecken, hinlänglich kenntlich. Er ist schwärzlich; das Brustschild haarig, länglich, schmäler als die Flügeldecken, gerundet und in der Mitte mit 2 länglichen Runzeln oder Leisten besetzt; die Flügeldecken glatt, schwarz, weißgefleckt und der vorstehende Hinterleib aschgrau mit 2 schwarzen Punkten; Fühlhörner und Füße dunkelschwarz.

Das Weibchen hat einen steifen sägezähnigen Legstachel, mit welchen es in faules und anbrüchiges Holz bohrt, um die Eyer abzulegen.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Im Mai sitzt der Käfer auf Wald- und Gartenbäumen und benagt die Blüthen. Das Weibchen trifft man an angegangenen Stöcken und Stämmen oft in Menge.

22. Der edle Pinselkäfer. Trichius nobilis, Fabr. Nr. 10.

Namen und Schriften. Edler Schirmblumen- und Kolbenkäfer, goldgrüner Doldenkäfer, Goldkäfer.

Trichius nobilis, Fabr. Ent. I. 2. 119. n. 2. Syst. Eleuth. II. 130. n. 2. Panzer Fauna 41. t. 13.

Scarabaeus nobilis, Lin. 558. n. 87. Bechstein und Scharfenberg I. 72. Nr. 12.

Beschreibung. Dieser schöne Käfer, den man nicht mit den folgenden verwechseln darf, und von dem er sogleich durch das kleinere und schmälere Brustschild und den breitern und flächern Hinterleib zu erkennen ist, mißt 7 Linien. Er ist goldgrün mit goldgelben Flecken auf den Flügeldecken, die sich aber mit der Zeit abwischen; der Kopf ist grün; die Augen sind schwarz; die Flügeldecken bedecken den Hinterleib nicht ganz und sind hohlpunktirt, an den Seiten der Bauchringe stehen weiße viereckige Flecken.

Das Weibchen ist dicker.

Die Larve ist weiß mit großen braunen Kopf und gleichfarbigen Füßen und erhöhten gelben Luftlöchern. Sie wird einen Zoll lang, und bleibt in ihrer eyrunden Puppenhülse drey Wochen stecken.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Der Käfer frißt im Junius die Blüthen mehrerer Bäume und Sträucher aus, und das Weibchen legt seine Eyer in anbrüchiges Holz, wodurch die Larve ein Holzwurm und durch sie das Verderben absterbender Bäume befördert wird.

23. Der goldgrüne Metallkäfer. Cetonia aurata, Fabr.

Namen und Schriften. Goldner Metallkäfer, Goldkäfer, kleiner Goldkäfer, gemeiner Goldkäfer, Goldkolbenkäfer, Goldlaubkäfer.

Cetonia aurata, Fabr. Ent. I. 2. 127. n. 8. Panzer Fauna. 41. t. 15.

Rösel II. 1. Taf. 2. Fig. 9. Käfer. Fig. 1 — 5 Larve und Puppe.

Beschreibung. Dieser Käfer ist schöner, gemeiner und größer als der vorhergehende, 8 bis 9 Linien lang, grün mit

Goldglanz und auf den Flügeldecken mit 3 oder 4 gelblichweißen Queerstrichelchen; der Unterleib etwas haarig, und mehr kupferglänzend; hinten an den Seiten des Brustschildes ein Zahn, und auf jeder Flügeldecke zwey Leisten; die Schienbeine an den Vorderbeinen stark gezähnt, und an den hintern sehr bedornt.

Die Larve ist weiß, 1 Zoll lang; der kleine Kopf, die Füße und Luftlöcher sind rostfarben; die Kinnbacken schwärzlich. Man findet sie häufig in den großen Haufen der rostfarbenen Ameisen, dann in Gerberlohe und anbrüchigen Eichstöcken. Sie macht sich von Erde und Genist eine eyrunde Hülse, wenn sie sich in die Nymphe verwandelt.

Aufenthalt Nahrung und Schaden. Den Käfer findet man vom Mai bis in August auf den Baumblüthen, und an den Saftritzen der Bäume. Er zerstöhrt die Blüthen. Vorzüglich schädlich wird er den Orangeblüthen.

24. Der schröterähnliche Kneipkäfer. Trogosita caraboides, Fabr. Nr. 12.

Namen und Schriften. Brauner Schröter.

Trogosita caraboides, Fabr. Ent. I. 2. 114. n. 2. Syst Eleuth. I. 151. n. 6. Panzer, Taschenbuch 1795. 41.

— — Dessen Fauna. 3. t. 4. Schrank I. 419.

Tenebrio caraboides, Lin. 677. n. 25.

Beschreibung. Er ist 4 Linien lang und eine Linie breit; schwarz mit bräunlichen Schimmer; Mund: Fühlhörner, Beine und Seiten des Hinterleibes rostfarben; die Kinnbacken klein und mondförmig; die Fühlhörner perlschnurförmig; das Brustschild von dem Hinterleibe etwas getrennt, vorn am breitesten und mit einer scharfen Zahnecke. Jede Flügeldecke mit 8 Punktstreifen und zwischen dem ersten und zweyten Streifen noch zwey Reihen kleiner Punkte.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Man findet diesen Käfer an Kiefernstämmen und die weiße Made in denselben. Sie hilft sie mit andern Käfern zerstöhren.

25. Der beschriebene Kleinkäfer. Dermestes graphicus, Schrank. Nr. 13.

Namen. Beschriebener Fettkäfer, schriftzügiger Fettkäfer.

Dermestes graphicus, Schrank Faun. 423. n. 399. Bechstein und Scharfenberg I. 111. nr. 24.

Nitidula strigata, Fabr. Ent. I. 1. 257. n. 9. Syst. Eleuth. I. 350. n. 12.

Strongylus strigatus, Herbst=Käfer IV. 187. Taf. 43 Fig. 7.

Beschreibung. Dieß kleine Käferchen ist schwarz, an Beinen und Fühlhörnerkolben rostfarben; Brustschild und Flügeldecken mattschwarz mit rostbraunen Rande und letztere an der Wurzel mit einem halben Mondstreifen und mit einem dergleichen krummlinigen an der Endspitze.

Aufenthalt. Im Junius auf Eichen; unter deren Schaale sich die Larve nährt.

26. Der flachgedrückte Kleinkäfer. Dermestes complanatus, Schrank. Nr. 14.

Namen und Schriften. Flachgedrückter Fettkäfer.

Dermestes complanatus. Schrank Fauna. 42. nr. 407. Bechstein und Scharfenberg I. 113. nr. 27.

Beschreibung. Er ist dem vorhergehenden ähnlich, nur kleiner und niedergedrückter, fast wie eine ausgehungerte Blattwanze, deren Farbe er auch hat, nur bald etwas heller, bald dunkler ist.

Aufenthalt. In Birkenstöcken.

27. Der Weiden=Kleinkäfer. Dermesstes salicinus, Müller. Nr. 15.

Namen und Schriften. Weiden=Fettkäfer.

Dermestes salicinus, Mülleri prodromus n. 501. Schrank Faun. 424. n. 401.

Beschreibung. Er ist 1 1/2 Linie lang, und nicht ganz 1 Linie breit; die Farbe mattschwarz; die Freßspitzen, Fühlhörner und Füße rothbraun; der Kopfschild an den Rücken zurückgebogen und der Kopf etwas unter dem Brustschild versteckt; das abgestutzte Kölbchen der Fühlhörner nur zweygliedrig.

Aufenthalt. Unter der Rinde der Weiden= und Buchenstöcke.

28. Der zweyzähnige Borkenkäfer. Bostrichus bidens, Fabr. Nr. 20.

Schriften. Bostrichus bidens, Fabr. Ent. I. 2. 368. n. 24. Syst. Eleuth. II. 389. n. 22. Panzer Faun. 39. tab. 21.

Beschreibung. Er ist sehr klein, etwas über eine Linie lang, schwarz, die Flügeldecken, Fühlhörner und Füße braun.

schwarz, erstere chagrinirt, am Hinterrande abgestutzt und zweyzähnig.

Aufenthalt. Der Käfer fliegt im Junius und Julius, und die weiße Larve hilft die Safthaut der Kiefernrinde an Stöcken und angegangenen Stämmen durchnagen.

29. Der Kupferstecher-Borkenkäfer. Bostrichus chalcographus, Fabr. Nr. 21.

Namen und Schriften. Kupferstecher, Kupferstecher-Speckkäfer, Kupferstecher-Schabkäfer.

Bostrichus chalcographus, Fabr. Ent. I. 2. 365. n. 5. Syst. Eleuth. II. 387. n. 11. Panzer Faun. 39. t. 20.

Dermestes chalcographus, Lin. 562. n. 8. Besorgter Forstmann. 54. Nr. 5. Bechstein und Scharfenberg. I. 98. Nr. 8.

Beschreibung. Zweymal kleiner als der gemeine Borkenkäfer, 1 Linie lang, behaart und schwarz; doch das Brustschild in der Mitte röthlich schimmernd; Kopf und Flügeldecken sind rostfarben, letztere am Ende angefressen, und an Wurzel und Rändern schwärzlich, oft auch ganz schwarz; die Fühlhörner und Füße blaßgelb.

Aufenthalt und Schaden. Man findet die Käferchen und seine weiße Made sehr häufig in anbrüchigen und gefällten Fichten und Tannen, besonders wenn sie jung sind und keine harte Rinde haben. Er greift auch mit dem Tannen-Borkenkäfer gemeinschaftlich 30 und 40jähriges gesundes Holz an. Seine Züge sind sehr fein, und beyde, der Käfer und seine Larven, gehen unter der Rinde jenem nicht ins Geheege.

30. Der Zeichner-Borkenkäfer. Bostrichus polygraphus, Fabr. n. 23.

Namen und Schriften. Vielschreiber- und Stadtschreiber-Borkenkäfer, Vielschreiber, Zeichner, Geschwindschreiber, zeichnender Kleinkäfer, Vielschreiber, Speckkäfer, nebelgrauer Borkenkäfer.

Bostrichus polygraphus, Fabr. Ent. I. 2. 365. n. 6. Syst. Eleuth. II. 387. n. 12. Panzer Faun. 15. t. 5.

Dermestes polygraphus, Lin. 561. n. 10. Besorgter Forstmann. 55. Nr. 6. Bechstein und Scharfenberg. I. 100. Nr. 10.

Beschreibung. Dieser Borkenkäfer ist etwas kleiner als der gemeine, 1¼ Linie lang, haarig, braunröthlich, am Brustschild etwas schmal, und an dessen Seiten etwas zusammengedrückt; die Flügeldecken fein punktirt, etwas abgestutzt und gezähnelt, von Farbe vorne schwarz und hinten fahl mit gelb-

lichen Haaren besetzt, daher schimmelgrau oder meergrün; Füße und Fühlhörner rostgelb.

Aufenthalt und Schaden. Nicht allein in gefällten und abgehauenen jungen Fichten und Tannen, sondern auch in gesunden, findet man dieß Käferchen, das im Larvenstande feine, flachgeschlängelte Gänge durch die Basthaut macht, oft sehr häufig, und zwar zu allen Jahreszeiten da ist; doch fliegt das vollkommne Insect gewöhnlich im Junius aus.

31. Der buckliche Borkenkäfer. Bostrichus thoracicus, Hellwig. n. 23.

Namen und Schriften. Borkenkäfer mit gewölbtem Bruststück.

Bostrichus thoracicus, Panzer Ent. I. 288. n. 19. Ej. Faun. 34. t. 18. Bechstein und Scharfenberg I. 104. Nr. 15.

Beschreibung. Er ist 2 Linien lang, glatt, walzenförmig, mit einem tiefschwarzen Kopf und dergleichen rundgewölbten Brustschild; die Farbe schwarz, die Flügeldecken ganz mattschwarz und punktstreifig; Fühlhörner und Füße pechfarben.

Aufenthalt. Wie die vorigen unter der Rinde der Fichten und Kiefern.

32. Der Kolben-Borkenkäfer. Bostrichus scolytus, Fabr. n. 25.

Namen und Schriften. Kolbenkäferchen.

Bostrichus scolytus, Fabr. Entom. I. 366. n. 9. Panzer Faun. 15. t. 6. Bechstein und Scharfenberg. I. 101. Nr. 11.

Dermestes scolytus, Besorgter Forstmann, 58. n. 8.

Hylesinus scolytus, Fabr. Syst. Eleuth. II. 390. n. 1.

Ekkoptogaster scolytus, Herbst. Käfer V. 125. t. 49. F. 1. a.

Beschreibung. Er ist $2\frac{1}{2}$ Linie lang; glatt, oval, am Ende abgestutzt; die Brust gewölbt, der Bauch dick und rund; das Brustschild von der Länge der Flügeldecken, schwarz, vorn roth, glänzend; die Flügeldecken pechschwarz, auch braunroth oder schwarz und braunroth schäckig, mit erhabenen Linien und Punktreihen gestreift; die Fühlhörner viergliedrig und dichtkeulig.

Aufenthalt. An abgestorbenen und gefällten Ulmen, Fichten und Tannen zwischen Rinde und Splint sehr häufig. In England soll er den Ulmen schädlich geworden seyn.

33. Der zottige Borkenkäfer. Bostrichus villosus, Fabr. n. 26.

Schriften: Bostrichus villosus, Fabr. Ent. I. 2. 367. n. 16. Panzer Faun. 15. t. 8. Bechstein und Scharfenberg I. 102. No. 13.

Hylesinus villosus, Fabr. Syst. El. II. 391. n. 7.

Beschreibung. Er ist 1½ Linien lang, zottig, walzenförmig und pechbraun, zuweilen matt rostfarben. Das Brustschild und die unangefressenen Flügeldecken sind schwärzlich gesäumt, letztere punktstreifig; Füße und Fühlhörner rostgelb, letztere mit dreygliedrigen Keulchen; das Brustschild halb so lang als der Hinterleib.

Aufenthalt. Die Larve lebt unter der Borke der Nadelhölzer.

34. Der weichhaarige Borkenkäfer. Bostrichus pubescens. Fabr. n. 27.

Namen und Schriften. Zarthaariger und feinhaariger Borkenkäfer.

Bostrichus pubescens, Fabr, Ent. I. 2. 368. n. 19. Panzer Faun. 15. t 10. Bechstein und Scharfenberg I. 103. No. 14. Hylesinus pubescens Fabr. Syst. Eleuth. II. 394. n. 18.

Beschreibung. Die Länge ist 1¼ Linie; die Farbe matt schwarz, ins Braune schielend; Fühlhörner und Füße blaß rostgelb, das Keulchen am erstern dreygliedrig; das Brustschild nicht halb so lang als die Flügeldecken mit schwarzen Punkten; die Flügeldecken weiß punktirt. Alle Theile sind fein und weichhaarig, besonders Brust und Unterleib.

Aufenthalt. Unter der Rinde der Tannen und Fichten.

35. Der kurzleibige Borkenkäfer. Bostrichus brevis Panzer. Nr. 28.

Schriften. Bostrichus brevis, Panzer Ent. t. 288. n. 21. Ej. Faun. 34. t. 20. Bechstein und Scharfenberg. I. 105. n. 17.

Beschreibung. Walzenförmig, kurz, dick, 1¼ Linie lang und haarig, wie bestäubt. Die Hauptfarbe ist schwarz; der Kopf dunkelrostfarben; die Flügel sind röthlichbraun, mit gestreiften Punkten besetzt; die Füße und Fühlhörner gelbbraun.

Aufenthalt. Unter der Kiefernrinde.

36. Der Eschen-Borkenkäfer. Bostrichus fraxini, mihi. Nr. 29.

Schriften. Bostrichus fraxini, Bechstein u. Scharfenberg. I. 107. Nr. 20. Panzer Fauna 66. t. 13.

Beschreibung. Dieser Borkenkäfer ist walzenförmig, 1½ Linie lang; fein gelbhaarig; die Fühlhörner rostgrau, an der Keule grau und gespitzt; der Kopf schwarz; die übrige Farbe blaßgelb, rostgelb oder gelblichweiß, auf den Flügeldecken dunkelbraun gefleckt.

Die Larve ist weiß mit schmalem Kopfe, und die dem Käfer ähnelnde Puppe wohnt in einer weißen Hülle.

Aufenthalt. In den gefällten und anbrüchigen Eschen, besonders in solchen, deren Schaale noch glatt ist, also an jungen, oft in ungeheurer Menge. Die Rinde ist auf der innern Seite durch die schwachgeschlängelten Gänge ganz durchwühlt, und sieht äußerlich wie mit Vogeldunst durchschossen aus.

37. Der Apfel-Borkenkäfer. Bostrichus mali, mihi.

Schriften. Bostrichus eigentlich Hylesinus mali. Bechstein und Scharfenberg. III. 882.

Beschreibung. Dieser Borkenkäfer ist so groß als der gemeine, 2 Linien lang, ¾ Linien breit, walzenförmig, glatt, nur am Hinterleibe und an den Seiten haarig. Das Brustschild ist länger als der halbe Hinterleib und schwarz; das Schildchen vertieft; die Flügeldecken sind am Ende etwas über den Hinterleib ausgebreitet, am Männchen, der Regel nach, rothbraun ins schwarze fallend und am Weibchen mehr schwärzlich. Die Fühlhörner mit dicken, eyförmigen Keulchen und rostbraun, wie die Beine, doch ist das Kolbchen selbst und die Fußgelenke schwarzgrau.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Dieser Borkenkäfer bewohnt als weiße rosenfarbig angelaufene Made die Aeste und Zweige der Apfelbäume. Das Weibchen bohrt gewöhnlich an der Stelle an, wo der abgeschnittene Ast vernarbt und weich ist. Den heraustretenden Saft saugt es auf. Die Larven graben Gänge in die Basthaut der Rinde, die nicht so sehr geschlängelt sind, als vom gemeinen Borkenkäfer. Es stirbt ein Ast nach dem andern ab, und an den Spalierbäumen thun diese Käfer oft großen Schaden.

38. Der Kapuz-Borkenkäfer. Bostrichus capucinus, Panzer. Nr. 31.

Namen und Schriften. Kapuz-Schabkäfer, rother Kapuzkäfer, Zapfkäfer, Kapuziner, rother Splintkäfer.

Bostrichus capucinus, Panzer Faun. 43. t. 18.

Anate capucinus, Fabr. I. 2, 362. n. 7. Syst. Eleuth. II. 381. n. 12.

Dermestes capucinus, Lin. 562. n. 5. Besorgter Forstmann. 40. Nr. 3. Bechstein und Scharfenberg. I. 98. Nr. 4.

Beschreibung. Es ist der größte Borkenkäfer, 4 bis 5 Linien lang und 2 Linien breit. Das Brustschild ist gewölbt, vorwärts schief abgestoßen, körnig und schwarz, so wie der Kopf und Unterleib; die Flügeldecken sind fein punktirt und so wie die letzten Bauchringe roth; die Fühlhörner klein, an der Spitze keulenförmig und braun.

Die Larve ist ½ Zoll lang, gekrümmt, schmutzig weiß und braunköpfig, und macht unter der Rinde unregelmäßige, breite Gänge.

Aufenthalt. Die Larve zerstöhrt die Eichstöcke, eichenen Pfähle und Planken, doch lebt sie zwischen der Rinde der abgestorbenen Eichen lieber und gewöhnlicher. Man findet sie auch unter den Larven, die die Fichtenrinde zernagen.

39. Der vierfleckige Halbeykäfer. Nitidula quadriguttata, Schrank. Nr. 32.

Namen und Schriften. Vierfleck, viergefleckter Faulholzkäfer, vierblättriger Staubholzkäfer, vierblätteriger Todtengräber, vierpunktirter Nagekäfer.

Nitidula quadripustulata, Schrank. Faun. I. 444. Nr. 436.

Ips quadripustulata Fabr. Ent. I. 2. 512. n. 6. Syst. Eleuth. II. 579. n. 11. Naturforscher 24. t. I. Fig. 18. Herbst. IV. 164. Taf. 42. Fig. 3.

Beschreibung. Dieses kleine 1½ Linie lange und 1 Linie breite Käferchen sieht einem Schröter ähnlich. Die Hauptfarbe ist schwarzbraun. Die Kinnbacken sind zangenförmig; die Fühlhörner am letzten Glied geblättert; der Kopf groß, mit 3 vertieften Punkten; das Brustschild fast viereckig, vorne breiter als hinten, tiefer gefärbt und mit feinen anliegenden Haaren ins goldgelbe schimmernd; auf den Flügeldecken stehen vier rostgelbe Flecken. Es giebt Varietäten, bey welchen auf der Mitte der Flügeldecken die zwey Flecken zusammengeflossen sind, und der an der Wurzel hammerförmig aussieht.

Aufenthalt. Der Käfer fliegt im Mai, und die graue längliche, behaarte Larve wohnt in faulen, modrigen Holze im Walde.

40. Der Zwerg-Stutzkäfer. Hyster pygmaeus, Fabr. Nr. 33.

Namen. Zwergiger Stutzkäfer.

Hister pygmaeus, Fabr. Ent. I. 2. 89. 30. Syst. Eleuth. I. 89. n. 30. Sturms Käfer. S. 235. Nr. 23. Schäffer Icon. 42. Fig. 10.

Beschreibung. Er ist 1¼ Linien lang und 1 Linie breit, schwarz, fein und gedrängt punktirt; das Brustschild nach vorne verengert und schmäler als die Flügeldecken; diese sind seicht vierstreifig, und die Randstreifen sind sehr fein oder fehlen ganz; das Kölbchen an den Fühlhörnern ist rostbraun; die Beine sind pechbraun, mit breiten Schienbeinen, die fast unmerkliche Zähnchen haben.

Aufenthalt. Man findet ihn im Mai unter der Rinde und an der Wurzel alter Aepfel- und Birnbäume, wo auch die Larve gewohnt hat.

41. Der flachgedrückte Stutzkäfer. Hister depressus, Fabr. Nr. 34.

Schriften. Hister depressus, Fabr. Ent. I. 2. 91. n. 37. Syst. Eleuth. I. 91. n. 37. Panzer Faun. 80. t. 6. Sturms Käfer. S. 239. Nr. 25.

Beschreibung. Dieser Stutzkäfer ist 1½ Linie lang und ¾ Linien breit, flach, niedergedrückt, fast gleichbreit, wie ein etwas längliches Viereck und von Farbe glänzend schwarz; der Brustschild breit und viereckig, und an den Seiten fein punktirt; die Flügel oben an der Ecke etwas eingedrückt, mit 8 ganzen Streifen nach außen, und keinem an der Nath; die Schienbeine sind breit und gezähnt. Es giebt auch eine braune Varietät.

Aufenthalt. Man findet ihn im Mai unter der Rinde abgestorbener alter Eichen, Buchen und Birken.

42. Der weißstirnige Bürstenkäfer. Anthribus albinus, Fabr. Nr. 39.

Namen und Schriften. Weißgestirnter Rüssel- oder Bürstenkäfer, Weißstirn, weißköpfiger Bürstenkäfer.

Anthribus albinus, Fabr. I. 2. p. 375. n. 1. Syst. Eleuth. II. 408. n. 15. Panzer Faun. 3. t. 16.

Curculio albinus, Lin. 616. n. 79. Bechstein und Scharfenberg. I. 175. Nr. 32.

Beschreibung. Der Käfer ist mit dem Rüssel, der fast so breit als lang ist, 6 bis 7 Linien lang und 4 Linien breit; das Weibchen ist größer als das Männchen. Die Fühlhörner haben 9 Glieder und sind am Männchen so lang als der Leib und weißgefleckt, das achte und neunte ganz weiß, allein beym Weibchen kürzer und nur das neunte weiß; das Brustschild ist eyförmig und runzlich; der Körper länglich und schwarz; die Flügeldecken punktstreifig und mit 2 erhabenen Kielen besetzt

und schwarzbraun; allein das ganze Insect ist mit Filzhaaren bedeckt, die an der Spitze der Flügeldecke, am Rüssel, an den Füßen u. s. w. mancherley Zeichnungen bilden, die sich aber abwischen. Es giebt Spielarten, die oben mäusegrau und unten weiß sind.

Aufenthalt. Er wohnt nicht nur auf Weiden und Eichen und unter der Birkenrinde, sondern auch in den Stöcken der Nadelbäume, und wird am leichtesten gefunden, wenn man im Frühjahre auf einen neuen Schlag geht, wo er im Sonnenschein auf dem Schnitt der frischen Bäume häufig herumkriecht, und seine Eyer absetzt.

43. Der Erlen-Pfeifenkäfer. Involvulus alni, Schrank. Nr. 41.

Namen und Schriften. Birken-Rüsselkäfer, Birken-Afterrüsselkäfer, Birkenfelder, Birkenfreund, zweyter Rebenstecher, stahlblauer Rebenstecher.

Involvulus alni, Schrank Faun. 474. Nr. 498.

Attelabus betuleti, Fabr. Ent. I. 2. 387. n. 16. Syst. Eleuth. II. 421. n. 28.

Curculio betulae, Lin. 611. n. 39. Bechstein und Scharfenberg. I. 155. Nr. 6. Panzer Faun. 20. t. 6.

Beschreibung. Dieser langrüsselige Käfer ist 3 bis $3\frac{1}{2}$ Linie lang und $1\frac{1}{2}$ Linie breit, oben und unten goldgrün; auf den Flügeldecken punktstreifig; das Weibchen an der Seite des Brustschilds mit einem vorwärts gerichteten Dorn besetzt, den man auch manchmal an dem Männchen findet.

Zuweilen ist der Unterleib stahlblau, und dann glänzt der Oberleib blaugrün. (Attelabus populi, Fabr.)

Aufenthalt und Schaden. Er ist auf Erlen, Birken und Haseln gemein, am häufigsten aber auf dem Weinstock. Er rollt, wie der Weinreben-Pfeifenkäfer als Larve die Blätter zusammen, und wird dem Weinstock zuweilen sehr schädlich.

44. Der Haselnuß-Rüsselkäfer. Curculio nucum, Lin. Nr. 44.

Namen und Schriften. Nuß-Rüsselkäfer, Haselnußkäfer, Nußbohrer.

Curculio nucum, Lin. 673. n. 59. Fabr. Ent. I. 2. 440. n. 192. Panzer Faun. 42. t. 21.

Rhynchaenus nucum, Fabr. Syst. Eleuth. II. 486. n. 228.

Rösel III. t. 67. F. 1—6.

Beschreibung. Er ist ohne den dünnen Rüssel 3 bis 4 Linien lang, fadenförmig und an der Spitze gekrümmt; die Breite ist 2 Linien; die Farbe ist eigentlich schwarz, aber mit grüngelben Haaren so belegt, daß er wie damit bepudert, und daher schwarzgrau aussieht; das Brustschild ist erhaben; der Hinterleib etwas dreyeckig und dick; die Fühlhörner gebrochen und so lang als der Leib und braunroth; die Fußblätter blaßrostgelb; die Schenkel keulförmig und einzähnig.

Die Larve ist hell oder gelb, braunköpfig, 5 Linien lang, hat hinter dem Kopfe zwey rothe Punkte, und vorne drey kurze Klauenfuße. Die Puppe wird hell ockergelb, und verwandelt sich im Junius in der Erde.

Aufenthalt und Nahrung. Den Käfer findet man im August auf den Haselstauden, wo der weibliche in die unreife Nuß ein Löchelchen bohrt und ein Ey hineinlegt. Dieß kriecht aus, und die Larve frißt dann den Kern aus, bohrt sich im September und zu Anfang des Octobers durch, und begiebt sich in die Erde. Diese nämliche Larve soll auch in den Eicheln leben.

45. Der violette Rüsselkäfer. Curculio violaceus. Lin. Nr. 45.

Namen. Violetter Fichten-Rüsselkäfer, Kienbohrer, veilblauer und stahlblauer Rüsselkäfer.

Curculio violaceus, Lin. 614. n. 63. Panzer Faun. 42. t. 20.

Curculio violaceus, Fabr. Ent. I. 2. 440. n. 191. Besorgter Forstmann. 61. Nr. 13. Bechstein und Scharfenberg I. 166. Nr. 20.

Rhynchaenus violaceus, Fabr. Syst. Eleuth. II. 486. n. 227.

Curculio violacceus, Schrank Faun. 484. n. 522?

Beschreibung. Er ist mit dem Rüssel 3 Linien lang und 1½ Linie breit. Die Farbe ist schwarzblau, ohne Glanz; die gebrochenen Fühlhörner sind schwarz; die Flügeldecken stahlblau, oder vielmehr violett und punktstreifig; der Rüssel lang und die Schenkel gezähnt. Herr von Schrank beschreibt seinen mit ungezähnten Schenkeln.

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer lebt auf Weißdorn, Fichten, Weinstöcken und andern Pflanzen, und erscheint im Mai. Im besorgten Forstmann rechnet ihn Herr Zink unter die mehr schädlichen Nadelholzinsecten. Das Insect soll nämlich die Knospen an den jungen Kiefern anbohren und ein Ey hineinlegen, worauf die Larve das Mark ausfrißt; gerade wie wir es beym Fichten-Borkenkäfer beschrieben haben. Man soll solche Bäume abhauen und die Zweige verbrennen.

46. Der Kirsch-Rüsselkäfer. Curculio cerasi, Fabr. Nr. 46.

Namen und Schriften. Kirschbaum-Rüsselkäfer, Zwetschen-, Pflaumen-, und Rüster-Rüsselkäfer, Zwetschen-Männchen.

Curculio cerasi, Lin. 607. n. 11. Herbst IV. 68. t. 64. Fig. 1. Männchen. Fig. 2. Weibchen.

Curculio pruni, Lin. 607. n. 12.

Curculio cerasi, Fabr. Ent. I. 2. 405. n. 50. Bechstein und Scharfenberg. I. 150. Nr. 2.

Curculio ulmi, Schrank Faun. 487. u. 531.

Rhynchaenus pruni, Fabr. Syst. El. II. 447. n. 45.

Rhynchaenus cerasi. l. c. 486. n. 226. Panzer Faun. 42. t. 19.

Beschreibung. Er ist 3 Linien lang und 1½ Linie breit, langrüsselig, schwarz ohne Glanz; die Fühlhörner mit dreygliedrigen Kölbchen und rostfarben; die Flügeldecken gestreift; das Brustschild am Männchen einfach, am Weibchen am Rande schwach, und am Grunde stark gezähnt.

Aufenthalt. Im Junius findet man den Käfer auf den Kernobstbäumen, den Kirsch- und Pflaumenbäumen und auf Ulmen. Die Larve zerstöhrt, wie er, die Blätter dieser Bäume und macht sie löcherig und fleckig. Zuweilen ist er sehr häufig und wird den Obstbäumen nachtheilig, denn er geht auch die unreifen Früchte an.

47. Der Birn-Rüsselkäfer. Curculio pyri, Lin. Nr. 47.

Namen und Schriften. Birnkäfer, erzbrauner und kupferfarbener Rüsselkäfer.

Curculio pyri, Lin. 615. n. 72. Fabr. Ent. I. 2. 487. n. 390. Syst. Eleuth. II. 541. n. 210. Herbst Käfer VI. 259. t. 79. F. 2. Bechstein und Scharfenberg I. S. 169. Nr. 23.

Beschreibung. Dieser kurzrüsselige Rüsselkäfer ist vier Linien lang und zwey Linien breit. Der Rüssel ist dick und kürzer als das Brustschild; die Farbe schwarz; die dünnen und weichen Flügeldecken punktstreifig und rothbraun; oben ist er mit rothgoldenen, unten mit silberbrauen Schüppchen bedeckt, wodurch er bald grünlich bald röthlich schimmert. Diese Schüppchen streifen sich aber bald ab, alsdann vergeht der Gold- und Silberglanz. Die Füße sind bald rothbraun, bald schwarz, bald mehr bald minder, bald nicht gezähnt.

Aufenthalt und Schaden. Der Käfer wird im Mai auf den Blüthen der Weiden, Pflaumen und anderer Obstbäume angetroffen, und die Larve lebt auf den Weinblättern. Beyde sollen zuweilen der Obsterndte nachtheilig werden.

48. Der versilberte Rüsselkäfer. Curculio argentatus, Lin. Nr. 48.

Namen und Schriften. Silber-Rüsselkäfer, silbergrüner Rüsselkäfer, Silberkäfer, Fühlspitzen-Käfer.

Curculio argentatus, Lin. 615. n. 73. Fabr. Ent. I. 2. 489. n. 398. Syst. Eleuth. II. 543. n. 220, Bechstein und Scharfenberg I. 170. Nr. 24.

Sulzer Geschichte t. 4. F. 9. Herbst Käfer VI. 260. t. 79. F. 4.

Beschreibung. Kurzrüsselig, $2\frac{1}{2}$ und 3 Linien lang, $1\frac{1}{2}$ Linie breit. Der Körper ist länglich, grün, versilbert, auch seladongrün und goldgelb; die Flügeldecken mit hohlpunktirten Längsfurchen und einfarbig; die Schenkel gezähnt; die Füße theils wie die gebrochenen Fühlhörner rothbraun, theils grün, theils schwarz. Jene schönen Farben stammen von Häärchen und Schüppchen ab, und wenn diese weggewischt werden, so sieht die Haut schwarz oder braun aus.

Aufenthalt. Sehr gemein im Mai und Junius auf allen Garten- und Waldbäumen, besonders an den Kernobstbäumen, auf Erlen, Birken, Ulmen, jungen Sahlweiden und Nesseln.

49. Der mattgrüne Rüsselkäfer. Curculio viridis, Lin. Nr. 49.

Namen und Schriften. Grüner und grünlicher Rüsselkäfer.

Curculio viridis, Lin. 616. n. 76. Fabr. Ent. I. 2. 454. n. 254. Syst. Eleuth. II. 512. n. 34.

Schäfferi Icon. 53. Fig. 6. Herbst VI. 136. Nr. 95. Taf. 69. Fig. 4. Bechstein und Scharfenberg. I. 171. Nr. 26.

Beschreibung. Er ist noch einmal so groß als der vorhergehende, kurzrüsselig, $4\frac{3}{4}$ Linien lang und 2 Linien breit, durchaus grün ohne Glanz, auf der Unterseite etwas gelblich; der breite Saum des Außenrandes am Brustschild und an den Flügeldecken grünlichgelb; Fühlhörner und Füße schwarz; die Schenkel unbewehrt.

Aufenthalt. Man findet diesen Käfer vorzüglich auf Erlen, doch auch auf Eichen, Weiden, Disteln und Nesseln.

50. Der bestäubte Rüsselkäfer. Curculio incanus, Lin. Nr. 50.

Namen und Schriften. Grauer Rüsselkäfer, Stumpfdecke, Stumpfdeckel.

Curculio incanus, Lin. 616. n. 81. Fabr. Ent. I. 2. 461. n. 281. Syst. Eleuth. II. 518. n. 66. Panzer Faun. 19. t. 8. Besorgter Forstmann. 62. Nr. 14. Bechstein und Scharfenberg I. 172. Nr. 27.

Beschreibung. Er ist kurzrüsselig, 4 Linien lang, mattschwarz, mit glänzenden weißlichen oder grauen Schüppchen belegt; das Brustschild eben; die Flügeldecken schwarz gestreift, ohne Unterflügel; die Schenkel unbewehrt; die Schienbeine der Hinterfüße in eine kleine Lamelle endigend; die langen gebrochenen Fühlhörner röthlich. Er variirt mit schwarzen Flügeldecken, vorzüglich wenn sich die Schüppchen abwischen.

Aufenthalt. Man trifft den Käfer im Mai in Fichtenwäldern an. Nach Zink im besorgten Forstmann hält sich seine Made unter der Rinde und an den Wurzeln kranker Tannen, Fichten und Kiefern auf, und auch der Käfer ist im Frühjahr da zu finden.

51. Der rothfüßige Rüsselkäfer. Curculio rufipes, Lin. Nr. 51.

Namen und Schriften. Pechfüßiger Rüsselkäfer, Rothfuß.

Curculio rufipes, Lin. 617. n. 83. Besorgter Forstmann S. 62. Nr. 15. Bechstein und Scharfenberg I. 173. Nr. 29.

Curculio testipes, Schrank. Fauna. 495.

Beschreibung. Er ist kurzrüsselig, 5 bis 6 Linien lang und 3 Linien dick, von Farbe schwarz; das Brustschild erhaben punktirt und die Flügeldecken punktstreifig und mattschwarz, oder eigentlich weißlichgrau überlaufen; Fühlhörner und Beine gelbroth; die Schenkel ungezähnt. Doch sagt Schrank, daß an seinem Käfer die Schenkel gezähnt wären.

Aufenthalt. Nach dem besorgten Forstmann soll er den ganzen Sommer hindurch ziemlich gemein auf Fichten und Kiefern seyn, sich vom Harzsaft nähren und die jungen Knospen zerstöhren.

Larve und Puppe soll man in dem Marke halb verdorrter Zweige, unter der Rinde uud an den Wurzeln kranker Bäume, auch bisweilen mitten im faulen Holze finden.

52. Der Erlenblatt-Rüsselkäfer. Curculio globosus, Fabr. Nr. 52.

Namen

Namen und Schriften. Kuglicher und Erlen-Rüsselkäfer.

Curculio globosus, Fabr. Ent. I. 2. 463. n. 289. Schrank. 506. n. 573. Herbst VI. S. 144. n. 105. Taf. 69. Fig. 10.

Beschreibung. Er ist kleiner als ein Floh; krumm- und langrüsselig; glänzend schwarz; sehr gewölbt; die Brust etwas aschgrau und feinhaarig; die Schenkel unbewehrt; Kopf und Brustschild punktirt und die Flügeldecken gestreift.

Aufenthalt. Er lebt auf den Erlenblättern und benagt sie.

53. Der Buchenblatt-Minierkäfer. Salius Fagi, Schrank. Nr. 53.

Namen und Schriften. Buchen-Rüsselkäfer, Buchenweider, Springrüssel auf den Buchen.

Salius fagi, Schrank Faun. 508. n. 579.

? Curculio fagi, Lin. 611. n. 44. Fabr. Ent. I. 2. 448. n. 226.

Rhynchaenus fagi, Fabr. Syst. Eleuth. II. 495. n. 270.
? Apion fagi. Germars Magazin II. 161 Nr. 27.

Beschreibung. Dieser springende Käfer ist von der Größe eines Flohes und schwarz; Kopf und Brustschild punktirt, die Flügeldecken gestreift und etwas blässer; die Fühlhörner und Fußblätter röthlich, die Schienbeine blaßgelb.

Aufenthalt und Schaden. Die Larve ist eine Minierraupe in den Rothbuchenblättern und nährt sich von dem Zellgewebe oder Mark derselben. Wenn sie sich verpuppen will, so legt sie sich in ein weißes Bälglein, das in einem braunen Fleck, einen Kreuzer oder Silberdreyer groß, steckt. Aus denselben kriecht dann der Minierkäfer hervor. Er ist zuweilen so häufig, daß in einem ganzen Districte im Sommer alle Buchenblätter braun werden und verdorren, und wird dadurch dem Holzwuchs schädlich, wenn auch die Bäume nicht ganz verderben.

54. Der Erlenblatt-Minierkäfer. Salius alni, Schrank. Nr. 54.

Namen und Schriften. Erlen-Rüsselkäfer, Schwarzpunkt, Erlenkäfer.

Salius alni, Schrank Faun. 509. n. 580.

Curculio alni, Lin. 611. n. 42. Fabr. Ent. I. 2. 445. n. 216.

Curculio alni, Herbst VI. 425. t. 93. F. 3. Bechstein und Scharfenberg I. 158. Nr. 10.

Rynchaenus alni, Fabr. Syst. Eleuth. II. 492. n. 256.

Beschreibung. Von der Größe des vorhergehenden, also ½ Linie lang, und mit Springfüßen. Der ganze Körper ist rothbraun, der Kopf und auf den Flügeldecken vier Flecken sind schwarz. Zuweilen ist auch der ganze Unterleib schwarz oder das Brustschild hat vorne eine abgebrochene schwarze Binde.

Aufenthalt. Die Larve ist eine Minierraupe, welche in den Blättern der Erlen lebt, in denselben besonders am Rande das Mark so aushöhlt, daß die Ober = und Unterhaut eine Blaße bildet. In dieser Blaße verpuppt sie sich und zu Ende des Junius kömmt der Käfer zum Vorschein, der sich auf den Erlenblättern nährt, im Herbste im Laube verbirgt, und erst im künftigen Frühjahr sich fortpflanzt. Man bemerkt oft im Mai jene Blasen auf den Erlenblättern in großer Menge.

55. Der viertropfige Schmalkäfer. Ips quadriguttatus, Schrank. Nr. 55.

Namen und Schriften. Viertropfiger Rindennager.

Ips quadriguttatus, Schrank Faun. 513. n. 590.

Ips quadriguttata, Fabr. Ent. I. 2. 513. n. 8. Syst. Eleuth. II. 580. n. 16. Panzer Faun. 3. t. 18.

Beschreibung. Er ist 2 bis 3 Linien lang; der Kopf hervorragend, mit zweyzähnigen Kinnbacken; die Farbe glänzend schwarz; die Fühlhörner blutroth mit einem durchblätterten schwarzen, dreygliedrigen Kölbchen; das Brustschild punktirt; die Flügeldecken kaum merklich punktirt, aber mit weißlichen Flecken besetzt, die sich etwas röthen, und im Tode zum Theil verlieren.

Aufenthalt. Er lebt unter der Rinde der Eichen und anderer Bäume.

56. Der schillernde Blattkäfer. Chrysomela aenea, Lin. Nr. 57.

Namen und Schriften. Kupfergrüner Blattkäfer, Kupferblattkäfer, Kupferhähnchen, metallischer Blattkafer, metallfarbiger Blattkäfer, metallfarbiges Goldhähnchen, grüner Erlenblattkäfer.

Chrysomela aenea. Lin. 587. n. 8. Fabr. Ent. I. 2. 309. n. 19. Syst. Eleuth. I. 444. n. 133. Panzer Fauna 25. t. 9. Bechstein und Scharfenberg I. 128. n. 2.

Beschreibung. Ein schöner Käfer, eyrund, 3 Linien lang und 1½ Linien breit; mit kupfrigem Schimmer; auf dem Brustschild sind 2 Vertiefungen, und die Flügeldecken haben

einige Leisten und sind feinpunktirt; die letzten Bauchringe, der Grund der Fühlhörner und die einkralligen Fußblätter sind rostfarben; die Schenkel und der übrige Theil der Fühlhörner schwarz. Man findet auch Varietäten, an welchen der ganze Oberleib glänzend stahlblau, oder eigentlich, je nachdem man ihn von einer Seite betrachtet, goldenblau oder goldengrün aussieht, und solche, an welchen Wurzel und Spitze der Fühlhörner schwarz und die Mitte rostfarben ist. In der Paarung habe ich sie gar vielmahl angetroffen und gesehen, daß das stahlblaue kleine Exemplar das Männchen und das goldgrüne das Weibchen war.

Aufenthalt. Er skelettirt so wie seine Larve die Erlen- und Birkenwälder.

57. Der Goldweiden-Blattkäfer. Chrysomela vitellinae, Lin. Nr. 58.

Namen und Schriften. Sahlweiden-Blattkäfer, Dotterweiden-Blattkäfer, kupferfarbener Blattkäfer, Weiden-Blattkäfer, Sahlweiden-Chrysomele, Eyerdotter, Blauflügel, runder blauer Weidenblattkäfer, metallener Weidenblattkäfer.

Crysomela vitellinae, Lin. n. 23. Bechstein und Scharfenberg I. 133. Nr. 8.

Galleruca vitellinae, Fabr. Ent. I. 2. 18. n. 22. Syst. Eleuth. I. 487. n. 49. Panzer Faun. 44. t. 16.

Rösel II. Erdk. 3. Kl. Taf. I.

Beschreibung. Dieser glänzende Käfer ist länglich eyförmig, 2 Linien lang und 1 Linie breit, grünlich blauglänzend oder kupferglänzend goldgrün; die Fühlhörner an der Wurzel rostfarben, sonst wie der Unterleib und die Schienbeine schwarz; die Fußblätter röthlich und die Flügeldecken punktstreifig.

Die stinkende Larve ist gelb, schwarzpunktirt, mit schwarzen Kopf und Schwanz.

Die Puppe ist blaßgelb und klein, und ruht gewöhnlich 14 Tage, doch auch den ganzen Winter durch.

Aufenthalt. Käfer und Larven skelettiren die Blätter der Weiden, Sahlweiden und Zitterpappeln; letztere sitzen dazu in Reih und Glied.

58. Der Buchenholz-Nagekäfer. Anobium fagi, Herbst. Nr. 59

Namen und Schriften. Zweyfleckiger Kleinkäfer, Buchenholz-Kleinkäfer, gestreifter Nagekäfer, Fettkäfer mit 2 Brandflecken.

Anobium fagi, Herbst Käfer. V. S. 57. n. 3. Taf. 47. Fig. 4. c. C. Schrank Fauna 539 n. 649.

Anobium striatum, Fabr. Ent. I. 236. n. 2. Syst. Eleuth. I. 321. n. 2.

Dermestes bipunctatus. Götze Entomol. Beyträge I. 147. Bechstein und Scharfenberg I. 114. n. 29.

Beschreibung. Dieser Käfer ist 3 Linien lang, länglich, hat fadenförmige Fühlhörner und ein kappenförmiges, gewölbtes und gerändetes Brustschild; die Farbe ist matt schwarz oder schwarzbraun; die Flügeldecken sind gestreift und das Brustschild hat an den Ecken des Hinterrandes einen rostgelben haarigen Fleck.

Die Larve ist gelblich weiß, runzlich mit bräunlichen kleinen Kopf.

Aufenthalt. Diese wohnt in altem Holz, durchwühlt es, und macht dasselbe zu Wurmmehl; vorzüglich geht sie das zu Hausgeräthe und andern Geräthschaften verwendete Buchenholz an, und durchfrißt es. Sie thut mit der folgenden großen Schaden, vorzüglich an wenig gebrauchten Sachen, z. B. an den Zeuchera[illegible]gen und andern hölzernen Jagdgeräthen. Jetzt zu Ende des Aprils und Anfang des Maies finde ich eine große Menge dieser und der folgenden Käfer in einem porcellänenen Spucknapf, die aus einer hölzernen Wand ausgekrochen in denselben gefallen, und da er glatt ist, nicht auffußen und fortkriechen oder fortfliegen können, sie sind mit dem weißlichen Anstrich der Wand überzogen und damit wie gepudert.

59. Der hartnäckige Bohrkäfer. Ptinus pertinax, Lin. Nr. 60.

Namen und Schriften. Gemeiner Hauskäfer, Holzbohrer, trotzköpfiger Bohrkäfer, Trotzkopf, eigensinniger Buckelkäfer.

? Ptinus pertinax, Lin. 565. n. 2. Bechstein und Scharfenberg I. 118. Nr. 2.

Anobium pertinax, Fabr. Ent. I. 1. 237. n. 5. Syst. Eleuth. I. 322. n. 6. Panzer Faun. 66. t. 5. Herbst Käfer V. 54. Taf. 47. Nr. 3.

Beschreibung. Ein kleines, halbwalzenförmiges, 1½ Linie langes und ¾ Linien breites Käferchen, von rauchschwarzer, oder schwärzlichbrauner Farbe. Die Fühlhörner sind fadenförmig, die beyden vorletzten Glieder breitgedrückt; die Flügeldecken punktstreifig; das Brustschild kapuzenförmig und hinten so eingebogen, daß man in der Mitte ein Dreyeck, beyderseits eine höckerige Falte, und in der Mitte eine Längsfurche sieht.

Aufenthalt. Die weiße, ohnfüßige Larve lebt im alten Holze in den Wohnungen und im Freyen. In Häusern ist der Käfer sehr gemein und kriecht im März und Julius auf

den Möbeln herum. Er legt seine Eyer in altes hartes Holz, ins nußbaumene, ahorne und vorzüglich ins buchene. Man trifft Tische, besonders buchene an, die so durchfressen sind, daß sie wie mit feinen Dunst durchschossen aussehen. Im März, April und Junius findet man auf solchen Hausgeräthe Wurmmehlhäufchen, aus welchen er sich verwandelt herausgräbt, um sich zu begatten.

In dünnem Geräthe, wie Fenster und Spiegelrahmen u. s. w. läßt er beym Herausbohren einen pickenden Ton hören, wie wenn eine Taschenuhr pickt, dieß nennt der Aberglaube die Todtenuhr, und sagt, daß jemand im Hause bald sterben werde. Andere glauben, daß man es nur zu gewissen Zeiten hört, das Männchen locke das Weibchen herbey. Allein das Klopfen geschieht ja inwendig im Holze und die Begattung geschieht auswendig. Es giebt auch andere Insecten, die ein solches Picken hören lassen: Unsere Käferchen haben noch die besondere Eigenschaft, daß sie halsstarrig unbeweglich sind (daher ihr Name), wenn man sie berührt, und daß sie sich lieber verbrennen lassen, ehe sie einen Fuß bewegen, wenn sie ihren Feind in der Nähe bemerken. Auf diese Art lassen sie sich in Winkel und Ritzen kehren, und kommen dann des Nachts wieder zum Vorschein, und legen ihre Eyer ans hölzerne Geräthe. In Bibliotheken, die hölzerne Bände haben, thun sie großen Schaden.

60. Der weiche Bohrkäfer. Ptinus mollis, Lin, Nr. 61.

Namen und Schriften. Weichschildiger Bohrkäfer, Weichschild, Hauskäfer, weicher Hautfresser.

Ptinus mollis, Lin. 565. n. 3. Besorgter Forstmann. 58. Nr. 9. Bechstein und Scharfenberg I. 119. Nr. 3.

Anobium molle, Fabr. I. 1. 237. n. 7. Syst. Eleuth. I. 323. n. 8. Herbst V. 61. Taf. 47. F. 9. h. H.

Beschreibung. Er ist 1 bis 1½ Linie lang und ¾ Linien breit, walzenförmig und von Farbe röthlich; das Brustschild abgerundet und etwas über den Kopf gezogen, und beyde Theile etwas dunkler, als die weichen glatten Flügeldecken. Die Fühlhörner sind fadenförmig und lang, das letzte Glied am längsten.

Die Larve ist weiß, braunköpfig und ohnfüßig.

Aufenthalt. Der Käfer wird an altem Holze, im Freyen im Frühjahr oft häufig an den Fichten angetroffen. Das Weibchen legt in demselben, besonders an wunden Stellen und an beschlagenen Holze seine Eyer ab, und die Larven leben dann von dem Holze, welches sie durchbohren. Das verbaute Bauholz machen sie zuweilen ganz wurmmehlig und zerstöhren

es. Man findet das vollkommene Insect in Häusern häufig im Kehrig.

Anmerk. Der Tannen-Bohrkäfer (Anobium abietis Fabr.) von Farbe dunkelbraun, mit glatten, gelbrothen Flügeldecken, und gleichfarbigen Füßen, der die Tannen- und Fichtenzapfen durchfrißt, ist wohl bloß eine Varietät.

61. Der Seiden-Fallkäfer. Cryptocephalus sericeus, Fabr. Nr. 63.

Namen und Schriften. Goldgrüner und dunkelblauer Fallkäfer Seidenblattkäfer, seidenglänzender Fall- und Blattkäfer, seidengrünes Stutzhähnchen, Habichtshähnchen, Lungenblumenkäfer.

Cryptocephalus sericeus, Fabr. Ent. I. 2. 63. n. 56. Syst. Eleuth. II. 49. n. 46. Panzer Faun. 104. t. 12.

Cryptocephalus hypochaeridis, Schrank Faun. 548. n. 670. Schäffer Icones. 65. Fig. 2. 3 4. (Weibchen.)

Cryptocephalus sericeus. Schrank l. c. n. 671. Schäffer Icon. 65 t. 5 et tab 87. Fig. 5. (Männchen).

Chrysomela sericea. Lin. 598. n. 86. Bechstein und Scharfenberg I. 144. Nr. 20.

Chrysomela hypochaerides, Lin. l. c. n. 21.

Beschreibung. Ein schönes Käferchen von 3 bis 3½ Linien Länge und 1¾ Linien Breite. Es ist goldgrün mit Kupferglanz und walzenförmig; die Fühlhörner sind schwarz; das Brustschild gewölbt, und so wie die Flügeldecken fein punktirt auch chagrinirt, letztere hinten etwas von einander stehend; das dreyeckige Schildchen wie ein zugespitzter Höcker. Die Veilchenblaue Varietät habe ich in der Begattung als Männchen gefunden.

Aufenthalt. Im Junius findet man den Käfer auf den Strauch- und Baumweiden und auf dem Schlingstrauch. Er zerstöhrt auch die Blüthen dieses Strauches und anderer Wald-Bäume und Sträucher.

62. Der Weiden-Furchtkäfer. Adimonia capreae, Schrank. Nr. 64.

Namen und Schriften. Wollweiden- und Werftblattkäfer, Sochweiden-Blattkäfer, schwarzer Lilien-Nagekäfer, Bockhähnchen.

Adimonia caprea, Schrank Faun. 557. n. 686.

Galleruca capreae, Fabr. Ent. I. 2. 20. n. 40. Syst. Eleuth. I. 487. n. 46. Panzer Faun. 104. t. 7.

Chrysomela caprea, Lin. 600. n. 100. Bechstein u. Scharfenberg I. 147. n. 25.

Beschreibung. Er ist 2⅓ Linien lang, lang und schmalleibig, oben gelblichbraun oder gelblichgrau, unten schwarz; das Brüstschild mit schwärzlichen Eindrücken und Flecken und vieleckig; die Flügeldecken ohne Striche, und der Hinterleib schwarz.

Aufenthalt. Vom Frühjahr bis zum Herbst auf den Weiden und Erlen. Wenn man ihn ergreifen will, so zieht er die Füße zusammen und läßt sich fallen.

63. Das glänzende Springhähnchen. Altica seu Haltica nitidula, Schrank. Nr. 65.

Namen und Schriften. Apfelblattkäfer, glänzender Blattkäfer, Glanzhähnchen, glänzender Hüpfkäfer, goldfarbige Springchrysomele, Glanzrücken.

Altica nitidula, Schrank Faun. 561. n. 700.

Galleruca nitidula, Fabr. Ent. I. 2. 30. n. 81.

Chrysomela nitidula, Lin. 594. n. 60. Fabr. Syst. Eleuth. I. 447. n. 151. Bechstein u. Scharfenberg I. 114. Nr. 16.

Beschreibung. Ein kleines niedliches Insekt, von 1 Linie Länge; schwarz, Kopf und Brustschild goldgrün; die Flügeldecken blau; die Fühlhörner und Füße rostfarben; die Hinterschenkel dick, keulenförmig und schwarz. Man trifft Varietäten an, die goldgrüne Flügeldecken und ein kupferrothes Brustschild haben.

Aufenthalt. Häufig auf den Weiden an den Ufern der Flüsse von April bis in Oktober, am gewöhnlichsten aber im Junius. Am liebsten findet es sich da ein, wo das Holz gehauen ist und frische Lohden treibt. Es wohnt aber auch auf andern Holzarten, und auf den Aepfel- und übrigen Obstbäumen. Den jungen Holzsaamenkeimen wird es auf den Schlägen nachtheilig, weil es dieselben ab- oder anfrißt.

64. Der Tannen-Werftkäfer. Lymexylon proboscideum, Fabr. Nr. 67.

Namen und Schriften. Tannen-Holzbohrer, bärtiger Holzbohrer, Holzbohrer mit verlängerten Freßspitzen.

Lymexylon proboscideum, Fabr. Ent. I. 2. 92. n. 3. Syst. Eleuth. II. 87. n. 3. Panzer Faun. 92. f. 3. Bechstein u. Scharfenberg I. 224. n. 3.

Lymexylon barbatum. Panzer Faun. 22. f. 4. } Spielart.
Meloë Marci, Lin. 681. n. 13.

Beschreibung. Dieser, wie ein Fliegenkäfer, weicher Käfer, mißt 4 bis 5 Linien in der Länge und 1 Linie in der Breite, ist aber nicht durchaus gleich breit. Die vordern Freßspitzen haben einem ausgezeichneten, blättrig zerschnittenen Federbusch; die Fühlhörner sind sägezähnig und so lang als das Brustschild, welches unmerklich gerändet ist. Der Kopf ist zugerundet und etwas gesenkt. Die Hauptfarbe ist schwarz; die Füße, der After, die Flügeldecken, mit Ausnahme des mattschwarzen Enddrittheils von letztern kastanienbraun.

Es giebt Spielarten, die Einige für die Männchen halten, welche eine glänzend sammetschwarze Hauptfarbe und mattschwarzbraune Flügeldecken haben.

Aufenthalt. In abgehauenen Tannenstöcken wohnt die Larve. In Tannenwäldern trifft man daher auch dem Käfer, und zwar schon im März und April an.

65. Der blutrothe Schnellkäfer. Elater sanguineus. Lin. Nr. 69.

Namen und Schriften. Sattel-, blutrother und blutigeingesäumter Springkäfer, Hoftrauer, Rothbock.

Elater sanguineus, Lin. 654. n. 21. Fabr. Ent. I. 2. 228. n. 55. Syst. Eleuth. II. 238. n. 83. Panzer Faun. 5. t. 13. Weibchen. Bechstein u. Scharfenberg I. 227. Nr. 2.

Elater Ephippium, Fabr. l. c. n. 56. Syst. Eleuth. l. c. n. 84. Panzer l. c. t 14. Varietät.

Beschreibung. Dieser schöne Schnellkäfer ist 4½ bis 5 Linien lang und 1½ Linie breit. Die Farbe ist glänzendschwarz, eben so die Spitzen der übrigens schön hochrothen Flügeldecken; die Fühlhörner sind eilfgliedrig, sägeförmig und gelb, am Männchen kammförmig und schwarz; die Beine gelblich angeflogen. Es giebt auch eine hellrothe Spielart, und den Sattel-Springkäfer (E. Ephippium) der auf der Mitte der rothen Flügeldecken, einen eyförmig schwarzen Fleck hat, hält man ebenfalls für eine bloße Varietät.

Aufenthalt. Vom Mai bis zum Julius findet man den Käfer an Eichen, Fichten, Weiden und Obstbäumen und frißt gern die Blüthen aus. Die Larve wohnt aber in alten Eichen- und Fichtenstöcken.

66. Der zweiblättrige Schnellkäfer. Elater bistulatus, Lin. Nr. 70.

Namen und Schriften. Zweyblättriger Springkäfer, Blutpunkt, Blutblatter.

Elater bipustulatus, Lin. 652. n. 9. Fabr. Ent. I. 2. 235. n. 88. Syst. Eleuth. II. 147. n. 134. Besorgter Forstmann. 70. Bechstein u. Scharfenberg I. 226. n. 1. Panzer Faun. 76. t. 10.

Beschreibung. Dieser Käfer ist 4 bis 6 Linien lang und 1¾ Linie breit. Er ist schwarz, auf der Unterseite ins bläuliche übergehend; auf den gestreiften Flügeldecken steht unten an der Seite ein rother Blatterfleck. Man findet auch eine Spielart die an der Wurzel der Flügeldecken einen rothen Fleck hat, doch fließt er daher nicht zusammen, sondern die Nath bleibt schwarz.

Aufenthalt. Im Junius und Julius auf Weiden und andern Büschen. Nach dem besorgten Forstmann benagt er die Rinde der jungen Fichtenpflanzen, daß sie dadurch verdorren.

67. Der Rothdecken=Springkäfer. Elater haemelyter, Schrank Nr. 71.

Schriften. Elater haemelyter, Schrank Faun. 590. n. 769. Bechstein und Scharfenberg I. 228. Nr. 3. Schäfferi Icon. t. 11. f. 8.

Beschreibung. Er sieht dem blutrothen Springkäfer gleich, nur ist er größer, 6 Linien lang und 2 Linien breit, und die tiefrothen Flügeldecken haben keine schwarze Spitzen; auch sind die Fühlhörner nicht säge= sondern fadenförmig.

Aufenthalt. Vom März bis Mai auf den Weißdornstöcken, in welchen auch die Larve lebt.

68. Der achttropfige Prachtkäfer. Buprestis octoguttata, Lin. Nr. 72.

Namen und Schriften. Achttropf, Fleckenschild.

Buprestis octoguttata, Lin. 659. n. 2. Fabr. Ent. I. 2. 203. n. 72. Syst. Eleuth. II 201. n. 86. Besorgter Forstmann. S. 71. n. 27. Bechstein und Scharfenberg I. 231. Nr. 1. Herbst IX. 166. taf. 146. fig. 7.

Beschreibung. Ein niedliches Käferchen. Es ist 6 bis 7 Linien lang und 2 Linien breit, eyförmig, unten erhaben, oben platter. Die Hauptfarbe ist bald glänzendblau bald schwärzlich, vor dem Augen ein weißer Strich; die Fühlhörner schwarz und von der Länge des gelb= oder weißeingefaßten

Brustschilds; die Flügeldecken gestreift mit 4 weißgelblichen Flecken in der Mitte auf jeder hin. Auch der Unterleib hat weißgelbe Flecken, auf den 8 ersten Ringen 4 und auf den 2 letzten 2 und an den Schienbeinen ist ein weißer oder gelber Punkt. Ueberhaupt ändert die Farbe ab, so daß sie bald mehr ins schwarze scheinet, bald mehr ins blaue fällt, und also oben Schlackenblau wird.

Aufenthalt. In sandigen Fichtenwäldern. Man findet ihm im heißen Sommertagen an den Wurzeln der jungen Fichten, die die Larve zerstöhren soll.

69. Der gedehnte Prachtkäfer. Buprestis viridis, Fabr. Nr. 73.

Namen und Schriften. Grüner Pracht- und Stinkkäfer.

Buprestis viridis, Fabr. Ent. I. 2. p. 197. n. 114. Syst. Eleuth. II. 212. n. 143. Herbst Köster taf. 155. fig. 1. a. b. IX. S. 247.

Buprestis elongata, Schrank, Faun. 602. n. 791.

Beschreibung. Er ist 4 Linien lang und 1 Linie breit, und noch kleiner, schmal und schlank, von Farbe der spanischen Fliege, doch nicht so hoch goldgrün und mit Kupferglanz; denn man bemerkt immer die schwarze Grundfarbe; und ein ge schillern denn auch mehr grün, und andere mehr roth, violet, auch wohl stahlblau; ja man findet welche, an denen das Brustschild blau und die Flügeldecken goldgrün sind.

Aufenthalt. Im Mai auf Weißdorn, Birken und Buchen. Die Larve richtete vor einigen Jahren große Verheerungen in den jungen Rothbuchen-Stämmen an, tödtete sie durch Zerstöhrung des Splints, worin sie geschlängelte Gänge fraß.*)

70. Der wanzenfarbige Schlupfkäfer. Scarites Fossor, Schrank, Nr. 82.

Namen und Schriften. Sand- und Gräber-Schattenkäfer. Scarites Fossor, Schrank, Faun. 630. n. 846.

Tenebrio Fossor, Lin. 677. n. 26.

Beschreibung. Dieser Schlupfkäfer ist 4 Linien lang und 2 Linien breit; pechbraun, oder wanzenfarbig, mit schwarzen Augen; der Kopf spatenförmig und uneben; die Flügeldecken punktstreifig; die Schienbeine der Vorderfüße braun schaufelförmig und gezähnt, und die Fußblätter sehr kurz.

*) Hartigs Forst- und Jagd-Archiv. I. 41. n. 3.

Aufenthalt. Die Larve lebt in alten Büchenstöcken.

71. Der Blasen = Pflasterkäfer Lytta vesicatoria. Fabr. Nr. 83.

Namen. Spanische Fliege, spanischer Blasenzieher, gemeiner Pflasterkäfer, Blasenzieher, blasenziehender Maiwurm, Maiwurmkäfer.

Lytta vesicatoria, Fabr. t. 2. 83. n. 1. Syst. Eleuth. II. 76. n. 1. Panzer Faun. 41. t. 4.

Meloë vesicatorius, Lin. 679. n. 3. Bechstein und Scharfenberg I. 238. Nr. 1.

Beschreibung. Dieser schöne schmale Käfer ist 7 — 9 Linien lang und 2 bis 2½ Linien breit, die Fühlhörner schwarz, nur die beyden ersten Gelenke goldgrün; und glänzend goldgrün, doch schillert in manchen Lichte diese Farbe auch etwas ins blaue und vorzüglich schillern Mund und Schienbeine stahlblau. Das Männchen ist immer kleiner und das Weibchen größer. Der Kop ist niedergebogen, hinten bucklig; das Brustschild uneben; die Flügeldecken sind dhnn, und haben 4 nicht gerade Leistenlinien; die Flügel hellbraun, und der Bauchrücken, worauf sie liegen, violetblau. Es giebt auch Spielarten, wo der stahlblaue Glanz die Oberhand hat.

Die Larve lebt unter der Erde; wahrscheinlich 4 Jahre, denn nach in dieser Zeit bemerke ich die Käfer allezeit in Menge in unserer Dreyßigäcker = Allee auf den einzelnen Eschen.

Aufenthalt. Auf diesen Eschen, auf den spanischen Flieder und der Rheinweide trifft man sie oft in solcher Menge an, daß alle Blätter durchfressen sind. Sie verschwinden aber nach einem starken Gewitterregen oft plötzlich. Von weiten können sie nicht herkommen, denn sie sind sehr zärtlich und schwächlich. Sturm und Kälte tödtet sie gleich.

Von ihnen wird das bekannte Zugpflaster gemacht. Der Igel frißt sie ohne Nachtheil.

72. Der Zimmermann = Forstkäfer. Prionus Faber. Fabr. Nr. 88.

Namen und Schriften. Zimmermann = Bockkäfer, Zimmermann, Zimmermannsbock, Zimmerbock. Prionus Faber. Fabr. I. 2. 244. n. 6. Syst. Eleuth. II. 258. n. 5. Panzer Faun. 9. f. 5. Weibchen.

Cerambyx Faber. Lin. 622. n. 6. Bechstein u. Scharfenberg. I. 184. n. 1.

Beschreibung. Ein großer Käfer, das Weibchen, welches das Männchen um ¼ Zoll übertrifft, ist 2 Zoll lang und 9 Linien breit. Das Brustschild ist rundlich und gekörnelt oder chagrinirt, am Rande gekerbt und zu beyden Seiten eindornig oder einzähnig. Die Hauptfarbe ist trübschwarz, die Flügeldecken, welche nicht ganz den After erreichen, sind ebenfalls chagrinirt, mit einigen seichten Längslinien versehen und schwärzer als der übrige Leib.

Aufenthalt und Schaden. Man findet den Käfer, doch nicht häufig, im Junius und Julius in Fichtenwäldern. Die Larve ist 2 Zoll lang, schmutzigweiß mit braunem Kopf, und lebt in Fichten und Tannen, in welchen sie sich glatte schlangenförmige Gänge gräbt. Man trifft sie auch in hölzern Thürpfosten, Säulen und Pfählen an. Sie ist, so wie die der andern großhörnigen Holzkäfer ein Leckerbissen für die Spechte, die sie äußerlich wittern, und die großen Späne aushauen, um sie zu erhalten.

73. Der Lastträger-Forstkäfer. Prionus Portitor, Schrank. Nr. 89.

Namen und Schriften. Sägebock, braunflügliger Holzkäfer.

Prionus Portitor, Schrank Faun. 654. n. 900. Frisch Insekten. XIII. §. 21. Taf. 17. Schäfferi Icon. 72. fig. 3.

Prionus Serrarius, Panzer Entom. 246. n. 2. Ej. Faun. 9. t. 6.

Beschreibung. Er ist fast so groß als der vorhergehende, 1 Zoll 10 Linien lang und 7 Linien breit, und wenn er kein breiter Bruststück und längere Fuhlhörner, die so groß als der Leib sind, hätten, so würde man ihn für das Männchen desselben halten. Er ist übrigens mattschwarz, oder wie man sagt, pechfarben, auf den Flügeln etwas ins kastanienbraune übergehend. Das Brustschild ist am Rande gekerbt oder stumpf gezähnet, und hat oben auf beyden Seiten eine längliche Narbe; die Flügeldecken haben undeutliche Längsstriche und sind fein gekörnelt, laufen am Ende etwas verdünnt aus und haben einen etwas umgelegten Rand.

Aufenthalt. Man trifft diesen Käfer in Eichen- und Büchenwäldern an. In den gesundesten Buchen wühlt die weiße braunköpfige Larve. Sie fällt oft im Spalten den Holzmachern zu den Füßen.

Anm. Warum Herr Panzer seinen Käfer nicht will für den Frischischen gelten lassen, ist nicht abzusehen. Er kömmt in Franken häufiger als der vorhergehende vor.

74. Der Gerber-Forstkäfer. Prionus coriarius, Fabr. Nr. 90.

Namen und Schriften. Gerber-Bockkäfer, lederartiger Bockkäfer, Gerber, Sägen-Holzkäfer, Schuppenhorn.

Prionus coriarius, Fabr. Ent. I. 2. 246 n. 15. Panzer Faun. 9. t. 8. Scäfferi Icon. 67. F. 3. Männchen t. 9. F. 1. Weibchen.

Cerambyx coriarius, Lin. 622. 7. Weibchen. cimbricornis, l. c. n. 5. Männchen.

Rösel II. Erdk. 2. Kl. t. 1. f. 1. Männchen f. 2. Weibchen.

Beschreibung. Dieser Käfer gehört ebenfalls zu den großen, ist 1½ Zoll lang und 7 Linien breit, also in Verhältniß breiter als die vorhergehenden. Das Männchen ist kleiner, oft fast um die Hälfte kleiner als das Weibchen, und hat stärkere und sägenförmige Fühlhörner. Die Fühlhörner sind überhaupt fast so lang als der Leib. Die Farbe ist rußschwarz, am Bauche und den Spitzen der Flügeldecken ins schmutzig kastanienbraune übergehend. Die Fußspitzen rostfarben; die Fußblätter unten rostgrau; das Brustschild glänzend und schwärzlich, gewandet, und an den beyden Rändern mit drey Zähnen (Sägezähnen), wovon der mittelste der größte ist, besetzt; die Flügeldecken haben einige erhabene, kaum bemerkliche Linien, und sind deutlicher chagrinirt als das Brustschild.

Die Larve ist schmutzigweiß, braunköpfig, 2 Zoll lang, und verpuppt sich in der Erde in einer eyförmigen Hülse, in welcher der Käfer zusammengekauert mit Flügelansätzen liegt.

Aufenthalt. Im Junius und August trifft man den Käfer einzeln in den Laubholzwaldungen an gefällten Eichen- und Buchenstämmen an. Die Holzmacher finden in der Erde unter den Eich-, Buchen-, und Birken-Stöcken die Puppe und in den Stöcken die Larve mehr, als man die Käfer im Walde findet. Diese saugen an den ausgetretenen Eichensafte. Die Eyer, welche die Weibchen mit ihrem scheerenförmigen Legestachel an die genannten Bäume legen, sind gelblich und walzenförmig, wie eine schwarze Ameisenlarve groß.

75. Der Eichen-Bockkäfer. Cerambyx heros, Fabr. Nr. 91.

Namen und Schriften. Held-Bockkäfer, große schwarzbrauner Bockkäfer, Flicker-Holzbockkäfer, Flicker-Bockkäfer, Held, großer und größerer Gerberbock, deutscher Held.

Cerambyx heros, Fabr. Ent. I. 2. 255. n. 15. Syst. Eleuth. II. 170. n. 21. Panzer Faun. 82. t. 4. Scopoli

Carn. n. 163. Bechstein und Scharfenberg. I. 192. Nr. 9. Frisch Insecten XIII. § 9. 218.

Cerambyx Cerdo, Schrank Faun. 655. n. 902. Schäfferi Icon tab. 124. fig. 3.

Beschreibung. Dieß ist der größte Bockkäfer in der hiesigen Gegend, denn das Weibchen mißt über 2 Zoll und das Männchen fast 1 Zoll und die Breite ist 8 Linien. Der Körper ist schlank und läuft nicht gleich breit, sondern nach den Flügelspitzen weit schmäler zu. Das Brustschild ist abgerundet, sehr runzlich und an jeder Seite mit einem Dorn oder Zahn besetzt. Die Fühlhörner sind sehr lang und die vier ersten Gelenke keulenförmig; die Farbe ist schwarz, und die Flügeldecken ziehen sich ins schwarzbraune und sind besonders gegen das Ende hin kastanienbraun, wie abgewaschen, auslaufend.

Aufenthalt. Man trifft diesen Käfer in Eichenwaldungen an. Die Larve welche $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, weiß mit braunen Kopf ist, gräbt große Canäle in die Eichstämme. Die Puppe entwickelt sich schon im April im Stamme in den Käfer; dieser bleibt aber noch bis in Junius und Julius in demselben verborgen.

76. Der Buchen-Bockkäfer. Cerambyx Cerdo, Lin. Nr. 92.

Namen und Schriften. Flicker-Bockkäfer, Flicker-Holzkäfer, Flicker, Gerberbockkäfer, Gerber, scopolischer Holzbockkäfer, kleiner ganz schwarzer Bockkäfer.

Cerambyx Cerdo, Lin. 629. n. 39. Fabr. Ent. 1. 2. 255. n. 14. Syst. Eleuth. II. 170. n. 20. Panzer Fauna 82. t. 5. Bechstein und Scharfenberg. I. 191. Nr. 8. Scopoli carn. n. 162.

Cerambyx Scopoli, Schrank Faun. 655. n. 903. Schäfferi Icon. 14. f. 8.

Beschreibung. Dieser Käfer sieht dem vorigen in der Gestalt gleich, ist aber sechsmal kleiner, dunkler von Farbe und die Flügeldecken sind gleich breit, und bleichen sich nicht an der Spitze ab, sondern sind, wie der ganze Körper, dunkelschwarz. Er ist 1 Zoll bis 1 Zoll 2 Linien lang, und $2\frac{1}{4}$ Linien breit. Die Fühlhörner sind länger als der Leib, und an den vier äußersten Gliedern mit grauen Häärchen besetzt, so daß sie wie bepudert aussehen; das Brustschild ist runzlich und zwar querrunzlich und hat an jeder Seite einen kurzen Dorn; die Flügeldecken sind fein chagrinirt.

Aufenthalt. Man trifft dem Käfer in Buchenwäldern im Mai und Junius an den Stämmen an. Er saugt den aus-

laufenden Saft von diesem und den Eichbäumen. Die weibliche Larve wohnt in den Buchstämmen und ist 1 Zoll lang.

77. Der Bisam-Bockkäfer. Cerambyx moschatus, Lin.

Namen und Schriften. Bisambocklein, Rosenbock, Frauenbock, Bisam-Holzbockkäfer.

Cerambyx moschatus, Lin. 627. n. 37. Fabr. Ent. I. 2. 251. n. 1. Syst. Eleuth. II. 266. n. 2. Schäfferi Icon. II. f. 7.

Beschreibung. In der Größe und Gestalt gleicht dieser dem vorhergehenden Bockkäfer, doch laufen die Flügeldecken am Ende schmäler zu. Die Länge ist 1 Zoll bis 1 Zoll 3 Linien. Die Fühlhörner sind nicht so lang als der Leib; das Brustschild hat vorn zwey Erhöhungen und hinten zwey erhabenen Zähne, so wie an jeder Seite hinaus einen kleinen Dorn; es ist so wie die Flügeldecken sehr fein chagrinirt. Die Farbe ist dunkelmetallgrün (russischgrün) und glänzend, am Unterleibe und an der hintern Seite des Kopfs und des Brustschilds ins stahlblaue schillernd. Man findet auch Exemplare, die mehr stahlblau als grün glänzen.

Aufenthalt. Dieser Käfer ist im Julius an den Weiden, auch an Obstbäumen nicht selten anzutreffen, und hat einen eigenen bisamartigen Honiggeruch, den viele Personen lieben.

Die Larve nährt sich als Holzwurm in den genannten Bäumen.

78. Der Weber-Zauberkäfer. Lamia Textor, Fabr. Nr. 94.

Namen und Schriften. Weber-Bockkäfer, Weber, Stricker.

Lamia Textor, Fabr. Ent. I. 2. 268. 8. Syst, Eleuth. II. 285. n. 22. Panzer Faun. 19. Tab. 1.

Cerambyx Textor, Lin. 629. n. 41. Bechstein und Scharfenberg I. 194. n. 13.

Beschreibung. Dieser gemeine Käfer ist 11 bis 14 Linien lang und 5 bis 6 Linien breit, fast walzenförmig und plump. Die Fühlhörner sind nicht ganz so lang als der Käfer, haben an der Wurzel ein dickes keulenförmiges Glied und laufen spitzig und gekrümmt aus, und man möchte fast sagen, der Kopf und diese Fühlhörner haben Aehnlichkeit mit einem großbehörnten Ziegenbockkopfe. Das Brustschild hat vorn einen

deutlich abgesetzten Halsring, und an jeder Seite einen kurzen Dorn, ist dich und stark gekörnelt oder chagrinirt: dieß letztere sind auch die gewölbten Flügeldecken. Die Farbe ist matt- oder vielmehr schmutzigschwarz, denn gewöhnlich sitzt zwischen der Körnelung eine röthlichgraue Haut wie Schuppen, die die Farbe schmutzig macht. Auf der Unterseite findet man Haare, und das Fußblatt hat auf der Unterseite seiner Glieder eine rothgraue Farbe. Die Beine sind ebenfalls, so wie alle Glieder dick und plump.

Das Weibchen ist größer als das Männchen und hat das größte oben angegebene Maaß. Es sieht auch gewöhnlich schmutziger aus, da hingegen das Männchen einen rothbraunen Schimmer, besonders am Unterleibe, der etwas behaart ist, zeigt.

Aufenthalt. Die Larve dieses Käfers wohnt im Fichten- und Büchenholz. Der Käfer fliegt im Junius herum, und man sieht ihn dann nicht blos an Bäumen, sondern auch an Mauren, hölzernen Gartenzäunen u. s. w. sitzen.

79. Der Schuster-Zauberkäfer. Lamia Sutor, Fabr. Nr. 95. Syst. Eleuth. II. 294. n. 68.

Namen und Schriften. Schuster-Bockkäfer, Schuster.

Lamia Sutor, Fabr. Ent. I. 2. p. 277. n. 41. Panzer Faun. 9. t. 2. Weibchen.

Cerambyx Sutor, Lin. 628. n. 38 Besorgter Forstmann. S. 65. n. 18. Bechstein und Scharfenberg. I. 193. Nr. 11.

Beschreibung. Dieser Käfer gleicht dem vorhergehenden an Gestalt, seine Fühlhörner aber sind weit länger, beym Männchen fast noch einmal so lang als der Leib. Man trifft sie von 7 bis 13 Linien Länge und $2\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ Linien Breite an. Die kleinern sind die Männchen. Die Farbe ist pechschwarz; das Schildchen gelblichweiß, oder rostgelb eben so sind die Flügeldecken und die Beine gefleckt, ja die Glieder der Fühlhörner haben unten diese Farbe so wie die Fußblätter. Der ganze Oberleib ist chagrinirt, allein die Punkte fließen wie gewässert in einander. Das Bruststück hat zur Seite einen Dorn.

Aufenthalt. In den Nadelwaldungen auf Fichten und Tannenstöcken im Junius und Julius. Die Larve lebt in diesen Baumstämmen.

80. Der Schreiner-Zauberkäfer. Lamia aedilis, Fabr. Nr. 96.

Na-

Namen und Schriften. Schreiner-Bockkäfer, Zimmermann-Zauberkäfer, Holzmeister, Baumeister, Russischer Holzbock, großhörniger Bockkäfer.

Lamia aedilis, Fabr. I. 2. 270. n. 16. Eleuth. II. 287. n. 32.

Cerambyx aedilis, Lin. 628. n. 37. Bechstein und Scharfenberg. I. 192. Nr. 9.

Schäfferi Icon. 14. t. 7 Weibchen.

Beschreibung. Dieser Käfer wird sogleich durch seine eilfgliedrigen, außerordentlich langen, vier- ja sechsmal längere Fühlhörner als der Körper kenntlich. Am kleinern Männchen sind sie noch weit größer als am Weibchen und beyde tragen sie gewöhnlich an den Seiten des Leibes hinausgestreckt. Sie sind 6 bis 10 Linien lang und 2 bis 3 Linien breit und etwas platter, als die vorhergehenden Käfer Die Farbe ist hell und röthlich nebelgrau wie gewölkt; die aschgraulichen sind gewöhnlich die Männchen und die röthlichgrauen die Weibchen. An den Seiten des Brustschildes steht ein kurzer stumpfer Dorn, und oben stehen 4 gelbliche Punkte in einer Reihe. Die Flügeldecken sind abgestumpft. Der Oberleib ist fein chagrinirt und mit 4 feinen Leistenlinien besetzt. Am Hinterleib des Weibchens befindet sich ein Fortsatz als Legestachel. Die gelbliche Larve mit braunen Kopf wohnt in Kiefern, Tannen und Fichten.

Aufenthalt. Der Käfer ist häufig. Man darf nur im Mai und Junius auf den Zimmerplätzen nachsuchen, wo man Männchen und Weibchen sich begatten sieht Sie streicheln sich vorher mit ihren langen Fühlhörnern gar zärtlich. Hier legen auch die Weibchen ihre Eyer an. Im Walde thun sie es an angeplätschte Bäume und abgehauene Stöcke.

81. Der nebliche Zauberkäfer. Lamia nebulosa, Schrank. Nr. 97.

Namen und Schriften. Nebliger Bockkäfer, grauer Tannenkäfer, Tannenbockkäfer, Tannenbock, Holzkäfer, grauer Holzbock.

Lamia nebulosa, Schrank Faun. 657. n. 908.

Cerambyx nebulosus. Lin. 627. n. 29. Fabr. Ent. I. 2. 261. n. 35. Syst. Eleuth. II. 277. n. 51. Panzer Faun. 14. t. 13. Besorgter Forstmann 64. Nr. 17. Bechstein und Scharfenberg. I. 186. Nr. 3.

Beschreibung. Dieser Käfer ist dem vorigen ähnlich, hat aber nicht die langen Fühlhörner. Er ist 5 Linien lang und 2½ Linie breit. Die zehngliedrigen, schwarz geringelten

Fühlhörner sind um die Hälfte länger, als der ganze Käfer. Das Brustschild ist schwärzlich mit 4 weißlichen Punkten in einer Queerreihe; die Farbe ist nebelgrau und auf den glatten Flügeldecken stehen zwei schwärzliche Binden und viele dergleichen Punkte, auch an der Wurzel zwey dergleichen Fleckchen. Die Larve ist weiß mit braunen Kopfe, und zwölfgliedrig. Sie verwandelt sich unter der Rinde und zwar oft halb im Splinte und halb in der Basthaut.

Aufenthalt. Die Larve findet man in den Stämmen der Tannen und Fichten, der Ahorn= und Aepfelbäume. Sie gräbt keine runde tiefe Löcher, sondern Gänge unter der Rinde und dem Splinte, hin und her und flach. Wenn sie sich verwandeln will, macht sie ein eyrundes Loch, das sie mit Wurmmehl ausfüllt. Den Käfer findet man vom Junius bis August auf behauenen Fichten, Stöcken, Obstbäumen u. s. w.

82. Der bissige Bockdornkäfer. Rhagium mordax, Fabr. Nr. 99.

Namen und Schriften. Bissiger Bockkäfer, beißiger Zangenbock, zweygürteliger Bockdornkäfer, Beißer.

Rhagium mordax, Fabr. Ent. I. 2. 303. n. 1. Syst. Eleuth. II. 313. n. 1. Panzer Faun. 91. t. 5. Bechstein und Scharfenberg. I. 198. Nr. 16.

Rhagium bifasciatum, Schrank Faun. 661. n. 913.

Schäfferi Icon. 8. fig. 2.

Beschreibung. Dieser Käfer sieht dem ausspähenden Bockdornkäfer ähnlich, nur daß er etwas größer ist und Farbe und besonders die Binden sich deutlicher ausdrücken. Das Männchen ist hier so groß, als dort das Weibchen, 1 Zoll lang, das Weibchen aber 14 Linien lang und 5 Linien breit. Die Farbe ist schwarz und rostgelb gemischt oder wie bestäubt. An den Seiten des Brustschildes steht ein Dorn. Die schwarze Farbe der Flügeldecken ist ziemlich rein, und in denselben befinden sich zwey schmale blaßziegelfarbene oder roströthliche Binden.

Aufenthalt. Man trifft diese Käfer von Mai bis Junius in Nadelwaldungen, auch auf Zimmerplätzen einzeln an.

83. Der betrügliche Bockdornkäfer. Rhagium Sycophanta, Schrank Nr. 100.

Schriften. Rhagium Sycophanta, Schrank Faun. 662. n. 915

Cerambyx Sycophanta. Schäfferi Icon. 83. f. 3.

Beschreibung. Er ist dem vorhergehenden in Gestalt und Größe gleich. Die Farbe ist schwarzgrau und rostbraunbunt und auf jeder Flügeldecke sind drey dunklere oder schwärzliche Binden, so wie auf jeder 2 erhabene Längsstriche, die deutlicher als beym vorhergehen und dem ausspähenden, die die ebenfalls haben, zu sehen sind.

Aufenthalt. Man trifft ihn im Mai auf Weißtannen-Stöcken und Zimmerhölzern an.

84. Der seehundsfarbige Walzenkäfer. Saperda Carcharias, Fabr. Nr. 101.

Namen. Seehundsfarbiger Bockkäfer, gelbgänsehäutiger Walzenkäfer, Seehunds-Schneckenkäfer, hayartiger Bockkäfer, Hundsbockkäfer, Hundsbock.

Saperda Carcharias, Schrank Faun. 662. n. 916. Fabr. I. 2. 307. n. 1. Syst. Eleuth. II. 317. n. 1. Panzer Faun. Naturforscher 27. 138. n. 8.

Cerambyx Carcharias, Lin. 631. n. 52. Besorgter Forstmann. S. 67. Nr. 20. Bechstein und Scharfenberg. I. 199. n. 17.

Beschreibung. Dieser Käfer ist 14 Linien lang und 4 Linien breit, das Männchen aber 3 Linien kürzer und ½ Linie schmäler. Er ist fast walzenförmig. Das Brustschild ist rund, fast ringelförmig, und unbewehrt; die Flügeldecken haben oben stumpfe vorstehende Ecken und laufen merklich schmäler aus. Die eigentliche Farbe ist kohlschwarz glänzend, der ganze Unterleib aber mit graugelben Filzhaaren überzogen, so daß nur die glänzend schwarze Farbe durchschimmert, wenn der Käfer noch jung und nicht im Walde gewesen ist. Der Oberleib ist deutlich gekörnelt, und zwar glänzen diese schwarzen Punkte, und die Vertiefung ist mit einem gelben häutigen Gewebe ausgefüllt; die Fühlhörner sind graugelb, schwarz grüngelb und mittelmäßig lang. Der deutliche glänzende Chagrin, der auf dem Brustschild dichter und feiner, als auf den Flügeldecken ist, zeichnet ihn vor allen Bockkäfern aus.

Aufenthalt. Er ist in Nadelwaldungen im Mai, Julius und August nicht selten an alten Tannen und Fichten, an Holzstöcken und Klafterholz anzutreffen. Auch findet man ihn häufig auf den Weidenbäumen.

Anm. So viel ich beobachtet habe, so ist allzeit der kleinere aschgraugrünliche mit schwarzen Chagrinpünktchen in seiner Nähe und das Männchen (Saperda Phoca, Schrank). Er wird aber von Einigen für eine besondere Art gehalten.

85. Der Pappel-Walzenkäfer. Saperda populnea, Fabr. Nr. 102.

Namen und Schriften. Schwarzpappel-Bockkäfer, Pappeln-Bocken, Pappeln-Schneckenkäfer, Allern-Walzenkäfer.

Saperda populnea, Fabr. Ent. I. 2. 315. n. 37. Syst. Eleuth. II. 327. n. 55. Panzer Faun. 69. t. 7.

Cerambyx populneus. Lin. 632. n. 55. Bechstein und Scharfenberg. I. 200. Nr. 18.

Schäffer Icon. t. 48. f. 5.

Beschreibung. Dieser Käfer ist 5 bis 6 Linien lang und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien breit, und von Farbe schwärzlich oder eigentlich bleyfarbig schwarz; das rundliche Brustschild hat 4 gelbe Längslinien und jede Flügeldecke vier dergleichen Punktflecken, ja man findet ihrer 5, wenn sich nicht der erste schon verwischt hat, denn diese gelbe Flecken und Streifen entstehen eigentlich aus einer dichten Filzhaut.

Es giebt auch eine kleinere Spielart, wenn es nicht das Männchen ist.

Aufenthalt. Im Mai und Junius auf Aspen und Birken.

86. Der Hasel-Walzenkäfer. Saperda linearis, Fabr. Nr. 103.

Namen und Schriften. Parallel-Bockkäfer, Linien-Bockkäfer, Parallel-Walzenkäfer, Parallele, Parallelbock, gleichbreiter Schneckenkäfer.

Saperda linearis, Fabr. Ent. I. 2. p. 309. n. 12. Syst. Eleuth. II. 320. n. 15. Panzer Faun. 6. t. 4.

Cerambyx linearis, Lin. 632. n. 38. Besorgter Forstmann. S. 68. Nr. 21. Bechstein und Scharfenberg. I. 201. Nr. 20.

Rösel II. Erdk. 2. Taf. 3.

Beschreibung. Er ist 6 Linien lang, $1\frac{1}{2}$ breit, überall gleichbreit; die Fühlhörner sind so lang als der Körper; die Farbe schwarz, auf den Bauchrücken braunroth auslaufend; das unbewehrte Brustschild, so wie die sechsreihig punktirten Flügeldecken graulich schwarz. Das Weibchen ist dicker und heller als das Männchen.

Aufenthalt. Die Larve lebt im Holze der Haselstaudenäste; aber auch in faulen Fichten und Kiefern, und in alten Holzstöcken. Den Käfer findet man im Mai und Junius.

87. Der violette Listkäfer. Callidium violaceum, Fabr. Nr. 104.

Namen und Schriften. Blauer Bockkäfer, Blaubock, veilchenblauer Bockkäfer, violetblauer und violenblauer Listkäfer.

Callidium violaceum, Fabr. I. 2. 320. n. 9. Syst. Eleuth. II. 335. n. 10. Panzer Faun. 20. t. 4.

Cerambyx violaceus Lin. 635. n. 70. Schäfferi Icon. t. 4. f. 13. Bechstein und Scharfenberg. I. 206. n. 25.

Beschreibung. Dieser Käfer ist 6 bis $7\frac{1}{2}$ Linie lang und 2 Linien breit; das Weibchen hat das größere Maaß. Er ist etwas gedruckt und fein behaart; die Fühlhörner sind 5 bis 6 Linien lang, und am ersten Glied am dicksten; das Brustschild an den Seiten etwas umgebogen; die weichen Flügeldecken gleichbreit, und fein aber unregelmäßig chagrinirt; die Schenkel keulförmig. Die Farbe ist im Ganzen veilchen- oder stahlblau und glänzend; die Beine, Fühlhörner und der Unterleib mehr rauchschwarz und das Brustschild auch mehr schwarz als blau glänzend.

Aufenthalt. Im Junius auf Wald-, Obst- und anderen Bäumen, auch zuweilen in Häusern. Die Larve hauset im Holze.

88. Der veränderliche Listkäfer. Callidium variabile, Fabr. Nr. 105.

Namen und Schriften. Unbestand-Bockkäfer, veränderlicher Bock, Unbestand.

Callidium variabile, Fabr. Ent. I. 2. 321. n. 16. Syst. Eleuth. II. 337. n. 19. Panzer Faun. 20. t. 6. Schrank Faun. 674. n. 939.

Cerambyx variabilis, Lin. 639. n. 74. Besorgter Forstmann. S. 69. n. 24. S. 70. n. 25. Bechstein und Scharfenberg. I. 206. Nr. 26. 27. 29.

Schäfferi Icon. t. 4. f. 12.

Beschreibung. Dieser Käfer ist 4 bis 6 Linien lang und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien breit. Er ändert in der Farbe sehr ab. Doch sind die Fühlhörner, das abgerundete Brustschild und die Brust, die keuligen Schenkel und die Bauchspitzen gewöhnlich rostbraun. Die Flügeldecken sind bald blau, bald erzbraun, bald blaß rostfarben gefärbt und der Bauch bläulich schwarz.

Varietäten: a) die Flügeldecken blaß rostfarben, die Spitze blau; die Bauchwurzel und die Schenkel schwarz.

b) Ohne blaue Spitze der Flügeldecken, also fast ganz rostfarben.

Cerambyx testaceus. Schäfferi Icon 64. f. 6. Callidium testaceum, Fabr. Ent. n. 36.

c) Rostbraun; die Flügeldecken glänzend violet oder schwarzblau

Cerambyx fennicus. Schäfferi Icon 4. f. 12. Callidium fennicum. Fabr. l. c. n. 38 Panzer Faun. 70. t. 2.

Aufenthalt. Man findet diesen Käfer im Junius und Julius an Fichten und Tannen, an Brettern und anderen Holzwerken. In demselben nährt sich auch die Larve.

89. Der Lastträger-Listkäfer. Callidium Bajulus, Fabr. Nr. 106.

Namen und Schriften. Lasttragender Listkäfer, Lastträger.

Callidium Bajulus, Fabr. Ent. I. 2. 318. n. 2. Syst. Eleuth. I 333. n. 2 Panzer Faun. 70. t. 1.

Cerambyx Bajulus, Lin. 636. n. 76. Bechstein und Scharfenberg. I 2-8. n. 28.

Schäfferi Icon. t. 64. f. 4. und 5. t. 68. f. 1.

Beschreibung. Er ist 7 bis 8 Linien lang und 2½ Linien breit, von Farbe schwarzbraun. Das runde Brustschild ist behaart, rauh und grau mit 2 glänzenden kahlen schwarzen Schwielen oder Höckern. Die Flügeldecken haben 2 grauliche Binden, wovon die vordere gezackt ist. Das Weibchen ist blässer, und hat einen kurzen, platten abgestutzten Schwanz. Man trifft eine Varietät an mit 2 weißen Linien auf dem Brustschild und mit rostgelben Flügeldecken.

Aufenthalt. Im Julius findet man ihn an alten Holzwerken in den Häusern.

90. Der blutrothe Listkäfer. Callidium sanguineum, Fabr. Nr. 107.

Namen und Schriften. Blutrother Bockkäfer, feuerfarbener Bockkäfer. Blutbock.

Callidium sanguineum, Fabr. I. 2. 326. n. 35. Syst. Eleuth. II. 340. n. 42. Panzer Faun. 70. t. 9.

Cerambyx sanguineus, Lin. 636. n. 80. Bechstein und Scharfenberg. I. 210. Nr. 30.

Schäfferi Icon. 64. t. 7.

Beschreibung. Es ist ein schöner Käfer von 5 Linien Länge und 2 Linien Brete. Alle Theile, außer die feinchagrinirten Flügeldecken, sind behaart, Bauch=, Brust= und bedorntes Brustschild. Der Unterleib und Kopf ist schwarz; die Schenkel mit großen eyrunden Keulen glänzend schwarz; Brustschild und Flügeldecken mennigroth, welche Farbe aber im Tode bald abbleichet und rostgelb wird.

Aufenthalt. In Nadelwaldungen, besonders am Kiefernholz, auch an Weiden im Junius. Die Larve gräbt tiefe Löcher in die Stämme.

91. Der Weiden=Widderkäfer. Clytus arcuatus, Laicharting. Nr. 108.

Namen und Schriften. Weiden=Schmalbockkäfer, Bogen=Widderkäfer, bogiger Schmalkäfer, Bogen=Schmalkäfer, Holzkäfer mit Bogenbinden, Bogen=Listkäfer, Bogenstrich.

Clytus salicis, Schrank Faun. 677. n. 943.

— arcuatus, Laicharting. tyr. II. 95. n. 3. Fabr. Syst. Eleuth. II. 347. n. 8.

Callidium arcuatum, Fabr. I. 2. 333. n. 64. Panzer Faun. 4. t. 14. Männchen und Weibchen.

Leptura arcuata, Lin. 640. n. 21. Bechstein und Scharfenberg I. 2. 217. Nr. 7.

Beschreibung. Er ist 6 bis 8 Linien lang, und 2 bis 2½ Linie breit; die kleinen sind die männlichen Käfer. Das Brustschild ist zugerundet. Die Hauptfarbe ist schwarz; die Einfassung am Grunde des Brustschilds und Queerlinien sind gelb; auf den Flügeldecken stehen drey dergleichen Punkte, nämlich an der Wurzel jeder einer und ein gemeinschaftlicher größerer an der Nath, und 4 Binden, wovon die erste unterbrochen ist, die andern bogenförmig sind, und die letzte die Spitze einnimmt. Die Bauchringe sind ebenfalls gelb eingefaßt.

Aufenthalt. Im Junius an alten und frischen Weiden=, Eichen=, Buchen= und Fichtenstämmen. Die Larve wohnt in diesem Holze.

92. Der gemeine Widderkäfer. Clytus arietis, Laicharting. Nr. 109.

Namen und Schriften. Widder=Schmalbockkäfer, Widder=Afterbockkäfer, Widder=Listkäfer, Schafbock=Widderkäfer, Widder=Holzkäfer, Widderchen.

Clytus arietis, Laicharting tyr. II. 29. n. 2. Fabr. Syst. Eleuth. II. 347. n. 9. Schrank Faun. 677. n. 944.

Callidium arietis, Fabr. Ent. I. 2. 333. n. 65. Panzer Faun. 4. t. 15. Männchen und Weibchen.

Leptura arietis, Lin. 640. n. 23. Bechstein und Scharfenberg I. 218. n. 8.

Beschreibung. Dieser Widderkäfer sieht dem vorigen ähnlich, ist aber kleiner. Die zweyte Binde auf den Flügeldecken, welche das verkehrte Zeichen des Widders (♈) ist, hat der ganzen Gattung den Namen verschafft. Die Länge ist $4\frac{1}{2}$ bis 6 Linien und die Breite $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{3}{4}$ Linien lang. Die Fühlhörner sind halb so lang als der Leib; die Hauptfarbe ist schwarz. Das runde Brustschild hat vier gelbe Punkte; die Flügeldecken haben 4 citrongelbe Queerbinden; die oberste ist eine gerade Linie, die aber die Nath nicht berührt; die zweyte ist bogenförmig mit vorwärts gerichteten Schenkeln, davon die beyden innern gemeinschaftlich an der Nath vorwärts laufen; die dritte ist gerade und die vierte faßt die Spitze ein. Die Füße sind rostbraun mit schwarzen Schenkeln, und besonders die hintersten sehr lang. Es giebt Spielarten, welche statt der gelben Punkte auf dem Brustschild vorn und hinten eine gelbe Einfassung haben.

Aufenthalt. Man findet den Käfer mit dem vorigen zu einerley Zeit und auf einerley Stellen, auch auf den Blüthen der Schirmpflanzen. Die Larve lebt im Holze.

93. Der große Stutzbockkäfer. Gymnopterion majus, Schrank. Nr. 110.

Namen und Schriften. Großer Bastardbockkäfer, Riesen-, abgekürzter und großer Bastardbock, abgekürzter und größter europäischer Halbkäfer, Afterholzbock, schlupfwespenartiger Halbkäfer, Fliegenkäfer.

Gymnopterion majus, Schrank Faun. 688. n. 967.

Necydalis major, Lin. 641. n. 1. Bechstein und Scharfenberg. I. 220. Nr. 1.

Molorchus abbreviatus, Fabr. I. 2. 356. n. 1. Syst. Eleuth. II. 374. n. 1. Panzer Faun. 41. fig. 20.

Beschreibung. Ein Käfer, der wegen seiner kurzen Flügeldecken, die nur den Dritttheil des Hinterleibes bedecken, dem Zangenkäfer ähnlich sieht. Er ist 1 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Linien breit, also schlank. Die Farbe ist schwarz, und die Flügeldecken und Fühlhörner, welche letztern halb so lang als der Körper sind, rothbraun, zuweilen an diesen ein schwarzer Spitzenpunkt;

das Brustschild höckrig; die Brust mit kurzen Goldhaaren besetzt; die Füße rothbraun, allein die Schenkelkeulen und die langen Hinterbeine auch schwarz.

Aufenthalt. Man findet ihn, doch nicht häufig, im Holze, an Gartenhecken und auf Schirmblumen und zwar im Julius.

94. Der Mittags-Schmalbockkäfer. Leptura meridiana, Fabr. Nr. III.

Namen und Schriften. Mittags-Schmalbock, Meridian-Bockkäfer, Meridian-Schmalbockkäfer, Meridianer, Tagdieb.

Leptura meridiana, Fabr. Ent. I, 2, 341. n. 11. Syst. Eleuth. II 356. n. 13. Panzer Faun. 45 t. 10. Weibchen.

Cerambyx meridianus, Lin. 630. Nr. 47. Bechstein und Scharfenberg. I. 195 n. 14.

Schäfferi Icon. 79. F. 7. Männchen.

Beschreibung. Dieser schmale Käfer ist 8 bis 10. Linien lang und 2½ bis 3 Linien breit, und lauft spitzig zu. Die Hauptfarbe ist schwarz am Hinterleibe roth; das mattschwarze Brustschild ist an der Seite mit einen kurzen stumpfen Dorn besetzt, behaart, und auf der Unterseite oder an der Brust goldenschillernd; die Fühlhörner sind so lang als der Leib, gebogen, und an der Wurzel und Spitze rostgelb, eben so die langen Beine, die nur in den Gelenken schwarz sind; die glatten Flügeldecken des Männchens sind einfarbig, blaß rostgelb; beym Weibchen sind sie nur an der Wurzel so und verlieren sich dann ins mattschwärzliche bis zur Spitze, so daß hier die Hauptfarbe mattschwarz ist.

Aufenthalt. Der Käfer ist im Mai und Junius gemein in den Laub- und Nadelwaldungen, auch im Erlengebüsch und auf Blumen. Die Larve lebt im Holze.

95. Der schwarzaftrige Schmalbockkäfer. Leptura melanura, Lin. Nr. 112

Namen und Schriften. Schwarzaftriger Schmalbock, Schwarzafter, schmaler Holzbock, goldhähnchenähnlicher Holzkäfer.

Leptura melanura, Lin. 637. n. 2. Fabr. Ent. I. 2, 340. n. 5. Syst. Eleuth. II. 355. n. 6. Bechstein und Scharfenberg I. 212, Nr. 1, Panzer Faun. 69. t. 19.

Beschreibung. Dieser schmale Käfer ist 4 bis $5\frac{1}{2}$ Linien lang, $1\frac{1}{2}$ Linie breit und schwarz; das Brustschild ist bedornt; die Flügeldecken sind fein chagrinirt; das Männchen ist am Brustschild glänzendschwarz, an den Flügeldecken gelbroth, an der Spitze und ein Stück an der Nath hinauf schwarz; das größere Weibchen auf den Flügeldecken dunkelroth und nur an der Spitze, nicht an der Nath schwarz. Es giebt auch kleinere Varietäten mit blaßrostgelben Flügeldecken, die blos eine schwarze Spitze haben.

Aufenthalt. Er ist im Junius auf den Kern- und Steinobstarten, auf Doldenblumen, Rosen u. s. w. gemein, und verkriecht sich gern in die Blumen. Die Larve soll unter der Rinde der Bäume wohnen.

96. Der Schirmblüthen-Schmalbockkäfer. Leptura testacea et rubra, Lin. Nr. 113.

Namen und Schriften. Männchen: Ziegelfarbiger Schmalbockkäfer, ziegelfarbiger Holzkäfer, scherbenfarbiger Schmalbock, Gelbschild, Ziegeldach. Weibchen: Rother Schmalbockkäfer, rother Afterholzbock, Rothschild, Purpurschild.

Männchen: Leptura testacea, Lin. 638. n. 5. Fabr. Ent. I. 2. 342 n. 14. Panzer Faun. 69. t. 12. Schäfferi Icon. t. 39. f. 3.

Leptura umbellatarum, Laicharting Tyr. II. 161. n. 14. Schrank Faun. 694. n. 978. Bechstein und Scharfenberg I. 213. n. 2.

Weibchen: Leptura rubra, Lin. 688. n. 3. Fabr. I. t. 342 n. 13. Panzer Faun. 69. t. 11. Schäfferi Icon. t. 39. f. 2.

Leptura testacea et rubra, Fabr. Syst. Eleuth. II. 357. n. 12. et 11.

Beschreibung. Das Männchen ist 7 und das Weibchen 12 bis 13 Linien lang, und 2 oder 3 Linien breit. Die Farbe ist schwarz, das Brustschild ist abgerundet. Am Männchen ist das Brustschild schwarz und die Flügeldecken sind gelbbraun, so wie die Schienbeine; das Weibchen hat ein rothes Brustschild und dergleichen Flügeldecken und Schienbeine.

Aufenthalt. Dieser Käfer ist auf den Doldengewächsen sehr gemein. Man findet ihn aber auch auf Bäumen, wo er die Blätter zernagt. Er fliegt von Junius bis in den August.

97. Der gemeine Zangenkäfer. Forficula auricularia, Nr. 118.

Namen und Schriften. Ohrwurm, gemeiner Ohrwurm, gemeiner Ohrkäfer, Ohrlitz.

Forficula auricularia, Lin. 686. n. 1. Fabr. Ent. II. n. 1. Panzer Faun. 87. t. 8.

Schäfferi Icon. 144. f. 3. et 4.

Beschreibung. Dieser sehr bekannte Käfer, der von Linné in die folgende Ordnung gezählt wurde, weil Larve und Puppe dem vollkommenen Insect, doch ohne Flügel, gleicht, ist 5 bis 7 Linien lang, 1½ Linie breit, hat sehr kurze Flügeldecken, ist kastanienbraun, hat ein schwarzes, blaßbraun gerändetes Brustschild, gelbbraune Füße und braune an der Spitze weißliche Flügeldecken, unter welchen sich die langen Flügel sehr künstlich falten.

Die Larve ist weißgrau, und kömmt aus dem Ey, das das Weibchen in Menge unter Baumrinde, in Mist und Erde gelegt hat, gleich als vollkommenes Insect, doch ohne Flügel. Es sitzt über denselben eine Zeitlang, wie eine brütende Henne, stirbt dabey und wird dann gewöhnlich von den Larven aufgefressen. Der Nymphenstand zeigt sich durch Flügelscheiden an.

Aufenthalt und Schaden. In Gärten und Wäldern trifft man von Mai bis Junius unter Brettern, loser Baumrinde u. s. w. die Larven in Menge an, und die Käfer im August. Sie zernagen die Blüthen der Bäume, Sträucher und Pflanzen, und thun den Nelkenliebhaber besonders Schaden, indem sie die Nägel der Nelkenblumen abfressen. Daher man die Gestelle dieser Blumen auf Wassergefäße stellen muß.

II. Halbflügler oder Halbkäfer.

A. Mehr schädliche.

1. Der Fichten-Blattsauger. Chermes abietis, Lin. Nr. 141.

Namen und Schriften. Tannen-Blattsauger, Tannen-Chermesinsect.

Chermes abietis, Lin. 738. n. 13. Fabr. Ent. IV. 223. n. 13. Ejusdem Systema Rhyngotorum. 305, n. 13. Besorgter Forstmann. 80. n. 35. Bechstein und Scharfenberg. I. 276. n. 1. Taf. III. f. 2. e — e. Dreger Insect. III. 66. tab. 8. f. 1 — 29.

Beschreibung. Es ist ein sehr kleines Insect, so groß wie eine große Laus, und eyrund, am Brustrücken etwas bucklich und mit dem Kopfe niedergebogen. Der Saugrüssel kömmt vor den Vorbeinen hervor. Die Fühlhörner sind borstenförmig. Die Beine haben keulenförmige Glieder und sind wie der ganze Körper mit feinen Häärchen besetzt. Der Leib besteht aus 12 Ringen, und ist blaßgelb; die Augen sind mattschwarz. Die 4 durchsichtigen, geaderten Flügel sind eyrund und werden wie die des Tagschmetterlings in die Höhe getragen; sie sind glashell und schillern ins grünliche. Es springt nicht wie die andern Blattsauger. So sehen die eigentlichen vollkommenen, alten Blattsauger, die sich im Julius in den Gallen ausbilden, aus. Das Männchen ist kleiner, dünner und lebhafter, und das Weibchen größer, dicker und träger. Sie kriechen aus den trocknen und aufgesprungenen Gallen heraus, begatten sich, und das Weibchen legt an die nahen Nadeln ihre Eyer ab. Diese

Eyer sind ockergelb und länglicheyrund, und liegen in weißer Wolle, die die Mutter zugleich von sich giebt. Aus diesen Eyern entstehen noch im Herbste weibliche ungeflügelte und mit weißen Wollflocken umgebene Blattsauger, welche eyrund, ringlich, sechsfüßig, mit einem langen Saugrüssel und langen Fühlhörnern versehen, anfangs bräunlichgelb und dann braun werden. Diese überwintern punktgroß zwischen den Schuppen der Knospen und Nadeln, sind im Mai zur der Größe einer sehr großen Kopflaus ausgewachsen, dicht mit Wolle umgeben, dick eyrund, und von Farbe braun, auch wohl röthlich. Diese legen ihre Eyer, die wie die vorigen aussehen unter und in die Knospen der jungen Rothtannen, aus welchen dann die Larven oder jungen wolligen Blattsauger entstehen.

Aufenthalt, Fortpflanzung und Schaden.

Diese eben beschriebene ungeflügelte Frühlingsmutter sticht eines Theils zu ihrer Nahrung, andern Theils aber auch zum Unterhalt für ihre Jungen die jungen aus den Knospen hervorsprossenden Nadeln an. Der nicht zur Nahrung nöthige Saft fließt wie aus einem Fontanell aus, und daraus entsteht nach und nach ein Geschwulst oder eine Galle, wie eine Haselnuß groß, in welcher die Spitze der Knospe gewöhnlich fortwächst, und neben den nun von der Mutter und den Jungen zugleich vorgestochenen Nadeln sich inwendig ordentliche Zellen bilden, in welchen sich die Jungen zu 1, 2, 4 bis 12 in einer solchen abgesonderten Zelle aufhalten. Eine solche Galle hat mit den darauf sitzenden Nadeln die Gestalt eines Fichtenzapfens oder vielmehr einer Ananas. Sie umgiebt nicht immer den jungen Zweig rundum, sondern hängt auch wohl mehr auf einer Seite; ja oft bricht auch nicht einmal die Spitzenknospe durch, sondern der Zweig endigt sich verkrüppelt mit dieser Galle. Die wolligen Larven erweitern nach und nach durch Aussaugen diese Zellen, werden größer, bekommen Flügelscheiden, und sehen graueröthlich und wie mit Mehl bepudert aus. Dieß sind die eigentlichen Nymphen. Diese werden nach und nach schmäler und bekommen Flügel und im Julius kriechen so die vollkommenen Insecten aus den vertrockneten, und ge=

wöhnlich neben den Nadeln aufgesprungenen Gallen heraus. Sie tragen die Flügel wie die Tagschmetterlinge in der Höhe und man sieht sie dann oft in jungen Fichtendickungen auf den Nadeln in Menge herum kriechen, flattern und fliegen, und die Weibchen die Eyer zur Entstehung der Familien-Mütter legen.

Der Schaden, den diese Blattsauger an den Nadelholz, besonders an den Fichten oder Rothtannen thun, ist in manchen Jahren sehr bedeutend. Am häufigsten findet man diese Auswüchse in jungen Saaten und in Dickungen von 2 bis 6 Fuß Höhe, und es giebt besonders an sonnigen Stellen oft große Distrikte, in welchen nicht ein einziges Pflänzchen steht, das nicht ein oder mehrere solcher Gallen hätte. Dadurch entstehen nicht blos Mißgewächse krüppelige Zweige, sondern es gehen oft die Zweige dergestalt zurück; daß die ganzen Pflanzen verdorren.

Will man in kostbaren Pflanzungen und Ansaaten dieser Schaden verhüten, so muß man diese Gallen abschneiden und verbrennen, dadurch diese Insecten vermindern und neue Triebe befördern. Eben dieß gilt in Waldungen, wenn der angegriffene District nicht gar zu groß ist.

B. Minder schädliche.

2. Die Feld-Grille. Acheta campestris, Fabr. Nr. 119.

Namen und Schriften. Feldheuschrecke, Feldheime, Stoppelheime, schwarze Feldgrille.

Acheta campestris, Fabr. Ent. IV. 36. n. 10. Panzer Faun. 107. t. 13.

Gryllus campestris, Lin. 695. n. 13.

Rösel II. 4. S. 81. Taf. 13. f. 1 — 10.

Beschreibung. Diese Grille ist etwas größer und stärker als die Hausgrille, 1 Zoll lang, fast ⅓ Zoll breit und allenthalben in Deutschland, ja in ganz Europa, die kälteren Länder ausgenommen, bekannt. Sie ist dick und plump an allen Theilen des Körpers. Der Kopf ist groß, rund gewölbt, hat große schwarze Augen mit drey darzwischen stehenden Nebenaugen, sehr lange borstenförmige, aus fast 80 Gliedern bestehende, und auf etwas dicken und niedrigen Absätzen sich bewegende Fühlhörner, und einen Mund mit dicken gezähnten Kinnladen und fünfgliedrigen Freßspitzen. Das Brustschild ist etwas gewölbt und an den Seiten platt gedruckt und hat wie die schon genannten Theile eine glänzend schwarze Farbe. Der Hinterleib ist eyrund, dick und dunkelbraun oder braungrau und am befruchteten Weibchen wird er oft so dick und breit, daß ihn die Flügel nicht bedecken können. Dieß hat auch außer den zwey Schwanzborsten noch in der Mitte einen langen, an der Spitze kolbigen, und etwas in die Höhe gezogenen Legstachel, wo bey dem Männchen nur ein kleiner vorragender Theil, als das Ende und die Scheide des Zeugungsgliedes sich befindet. Die Flügeldecken oder besser Deckflügel sind so lang als die Unterflügel, bedecken den ganzen Unterleib und schließen auch die Seiten desselben ein. Se sind bräunlich und laufen nach dem Brustschilde in einen gelben Fleck aus, der am Männchen größer und etwas heller ist. An diesem sind auch die Adern auf den Deckflügeln anders gestellt; außer ihrer größern Stärke laufen sie nämlich länger und schräge hin, und die mittelste bildet an den Ecken einen rundlichen Spiegel- oder vielmehr paukenförmigen Fleck, auf welchen durch Aufheben der Flügel und Streichen der Ader der schwirrende Ton entsteht, den diese Kerbthiere hören lassen; da hingegen bey den Weibchen, das nicht singen kann, diese Adern schwächer und gitterförmig gestellt sind. Die schwarzen Beine sind an den Schienbeinen vor der Fußwurzel mit Dornen besetzt, die Füße selbst endigen sich in zwey Klauen und das Schenkelgelenke der Hinter- oder Springbeine ist dick und gewöhnlich nach dem Leibe zu die Hälfte rothbraun.

Wenn im Julius und August, zuweilen auch noch im September, die Eyer gelegt sind, so entstehen daraus nach 14 Tagen die Larven, welche den vollkommenen Insecten ähnlich sehen, nur daß sie keine Flügel haben, schlanker grün schwärzlich von Farbe sind. Sie häuten sich viermal, ehe sie ihre vollkommene Gestalt und Flügel erhalten. Aus dem Ey gekrochen sind sie nicht viel größer als ein Floh und haben lange Fühlhörner. Nach der ersten Häutung werden sie etwa so groß als eine Stubenfliege, und nach der zweyten so groß als eine Biene, und nun fangen sie an ihr gesellschaftliches Leben zu verlassen, und jede macht sich eine eigne Höhle. Jetzt bemerkt man auch noch keinen Unterschied des Geschlechts, und bald darauf tritt ihr Winterschlaf ein, da sie nämlich die Kälte im October, oder der etwas später eintretende Frost nöthigt, sich in ihrem Schlupfloch, das

sie sich in der Gegend ihrer mütterlichen und gesellschaftlichen Wohnung gemacht haben, bis zum kommenden Frühling zu verbergen. Wenn im März und April, auch wohl in manchen Jahren erst zu Anfang des Mais, die warme Witterung beginnt, so schlüpfen sie aus ihrer Winterwohnung hervor, und häuten sich zum drittenmal, wo man alsdann beym Weibchen einen kurzen Legstachel gewahr wird, und wo überhaupt sich nur die Farbe besser ausbildet, so daß Kopf, Brustschild und Beine schwarz, und der Hinterleib braungrau und mit gelben Haaren besetzt sind, und die Flügelscheiden hervortreten, und sie sich nun eigentlich in Nymphenstande befinden. Zu Ende des Junius und im Julius, bald etwas früher, bald etwas später, je nachdem sie früher oder später aus dem Eyern gekrochen sind, und im Frühjahr die warme Witterung eingetreten ist, geschieht die vierte und die letzte Häutung, nach welcher das vollkommene Insect in einer Viertelstunde hergestellt ist und seine vollkommene Flügel zeigt. Bey jeder Häutung ist die Farbe weißlich oder gelblich, wird aber bald dunkel; und es sind also die hellen Feldgrillen keine besondere Varietäten.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Man trifft die Feldgrillen allenthalben in Wiesen, Feldern und Wäldern an. In Wäldern, die an Felder stoßen, und große, öde Plätze haben, sind sie sehr gern. Jede Grille und selbst die unvollkommene baut sich ihre eigene Wohnung, die etwas erhaben, in ebenen Gegenden an Feld- und Wiesenrändern angelegt wird. Es ist eine kleine Fingersdicke und lange Höhle, welche vorne wasserrecht, dann etwas schief in die Höhe geht. Sie wird mit Hülfe der Freßzangen, der Vorder- und Hinterfüße verfertigt. Letztere werden vorzüglich zum Herausscharren des Bodens gebraucht. Ausgewachsene Grillen und zwar von einerley Geschlecht nehmen sich auch unter einander die Höhlen weg, und es giebt dann und zur Begattungszeit zuweilen Streitigkeiten, die sich mit abgebissenen Flügeln, Fußgelenken, ja selbst mit Tödten und Auffressen des Ueberwundenen endigen. Sie entfernen sich gewöhnlich nicht weit von ihrer Höhle; allein demohngeachtet kriechen sie allzeit, wenn sie zurückkehren, erst mit dem Kopf hinein, um mit den Fühlhörnern zu untersuchen, ob sich nicht etwa ein Gast eingefunden hat, den sie erst heraus jagen, alsdann kriechen sie wieder zurück und rücklings hinein, weil die Höhle gewöhnlich zu enge ist, als daß sie sich darin umdrehen können. Ihre Nahrung besteht in allerhand Vegetabilien, abgebissenen Gräsern, Kräutern und gefundenen Sämereyen, die sie gern in ihrer Höhle verzehren. Ob sie gleich das Wasser nicht vor und in ihrer Wohnung tragen können, so trinken sie doch viel und gewöhnlich Thautropfen. Wenn eine kleine Pfütze vor ihrer Höhle vor welcher sie sich immer gern sammeln, entsteht, so füllen sie die mit Stückchen Spänen, Graß- und Erdklumpen aus. Man kann sie in der Stube, wie die Hausgrillen, mit Zucker, Brod, Obst, Mehl u. s. w. in einem Zuckerglase eine Zeitlang erhalten, wenn man sie nämlich

lich fängt, ehe sie sich begattet haben. Die Fortpflanzung beginnt nach der Entwickelung zum vollkommenen Insect, und das Männchen lockt durch seine Grillen das Weibchen zur Begattung, und sucht es auch wohl selbst auf. Es ist außerordentlich hitzig; denn selbst in einer Schachtel grillet es fort, und wenn sich Männchen begegnen, so stoßen und beißen sie sich gleich. Das Männchen schiebt sich bey der Begattung unter das Weibchen, bringt sein männliches Zeugungsglied nach dem weiblichen in die Höhe, und hängt an dasselbe ein Tröpfchen, kaum halb so groß als ein Hirsenkorn. Dieses bleibt oft lange hängen, ehe es von dem Weibchen eingezogen wird. Es genügt aber nicht, wie bey den meisten Insecten, nur eine Begattung, sondern sie geschieht mehrmalen, ja oft mehrmalen in einem Tage. Nach der Befruchtung kehrt das Weibchen in seine Wohnung zurück, und legt nach 8 Tagen in dieselben seine Eyer, die gelblich und länglich sind, in die Erde, an der Zahl 300. Diese giebt es aber nicht auf einmal von sich, sondern in Aufsätzen, nach einer Begattung etwa 30 auf einmal und auf ein Fleck, und bohrt mit dem kolbigen Legestachel für jedes ein eignes Löchelchen. Aus diesen kriechen nach 14 Tagen die eben beschriebenen Larven. Nach der frühern oder spätern Paarung entstehen auch früher oder später die Larven, und im folgenden Jahre die Insecten.

Schaden und Mittel dagegen. Der verstorbene Fürst Carl von Leiningen hat im Sylvan *) dieß Insect zuerst als ein schädliches Forstinsect bekannt gemacht. Es wurden in seinem Thiergarten im Jahr 1813 große Ansaaten von Lerchen, Kiefern und Fichten gemacht, und dabey bemerkt, daß schon zu Ende des Märzes eine große Menge Feldgrillen die Saamenkörner theils im Freyen ausfraßen, theils in ihre Löcher schleppten, daselbst aufbewahrten und in Ruhe verzehrten. Bey der großen Menge dieser Insekten war der Schaden nicht unbedeutend, und Versuche in benachbarten Wohnungen, worin sich diese Feld= und auch Hausgrillen befanden, zeigten, daß sie dem auf den Boden gestreuten Nadelholzsaamen des Nachts auf= und angefressen oder in ihre Höhlen geschleppt hatten. Solche Insecten können daher da, wo sie häufig sind, die Saaten blößig machen. Man weiß noch kein Mittel zu ihrer Vertilgung; es fressen sie aber mehrere insectenfressende Vögel, besonders die Würger oder Neuntödter.

3. Die Haus = Grille. Acheta domestica, Fabr. Nr. 120.

Namen und Schriften. Heimchen, Hausheimchen, Heimling, Zirse, Sirse, Unke, Grille, Grickselchen, Hammelmäuschen.

*) s. Sylvan. Ein Jahrbuch von Laurop u. Fischer 1814. S. 61

Acheta domestica, Fabr. Ent. IV. 171. Nr. 56. Panzer Faun. 107. t. 11. 12. mar et fem.

Gryllus domesticus, Lin. 708. n. 16.

Rösel II. Heuschrecken. Taf. 12.

Beschreibung. Da sich dieß bekannte Insect immer in Häusern und zwar an warmen Stellen aufhält, so scheint die Vermuthung nicht ungegründet zu seyn, daß es wie die Wanderratte ursprünglich ein ausländisches Thier sey. In Guinea wohnt es auch, ist aber daselbst weit größer. Es ist so lang als diese Feldgrille, aber um ein Drittheil schmäler. Es ist 9 bis 10 Linien lang und 2½ bis 3 Linien breit; die Farbe graubraun, auf dem Kopfe stehen einige braune Queerstreifen und auf dem Brustschilde einige viereckige dergleichen Flecken; die borstenförmigen Fühlhörner sind länger als der Leib; die Deckflügel liegen über einander auf dem Rücken, und haben beym Männchen stärkere Adern als beym Weibchen, wodurch der scharfe schwirrende Ton hervorgebracht wird; die Unterflügel haben halbhornartige lange Spitzenansätze. Das Weibchen hat am Ende einen langen Legestachel mit einem verdickten Kolben, womit es die Eyer in die Erde oder in Schutt und Unrath bringt.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Hausgrillen halten sich in Häusern an warmen Orten in Küchen, neben Feuermauern und Backöfen auf, und sind gern in den Back- und Brauhäusern. Sie fressen Mehl, Brod, trocknes Fleisch, Speck und Malz. In den Saamen-Magazinen gehen sie den Saamen besonders den Nadelholzsaamen an, und schleppen ihn zum Vorrath in ihre Schlupfwinkel. Sie fliegen im Sommer des Abends von einem Hause zum andern und beide Gatten suchen sich darin auf, und lassen sich dann da nieder, wo sie eine bequeme Wohnung und angenehme Nahrung finden, und nicht von Menschen oder Nebenbuhlern gestöhrt werden. Diejenigen, welche noch keine Flügel oder sehr kurze haben, sind noch nicht viermal gehäutet, und also noch Larven. Die Weibchen legen ihre Eyer in verborgene Winkel, aus welchen nach 10 bis 12 Tagen die Jungen, welche den Ameisen gleichen, auskriechen. Diese sind als Larven grau mit braunen Flecken und Streifen auf dem Brustschilde und zwey Reihen solcher Flecken längs dem Rücken, und erhalten als Nymphen an den Seiten 4 kurze Flügelscheiden. Diese Grillen werden manchen Hausbesitzer vorzüglich durch ihr Schwirren lästig. Wenn man frisches Brauistroh nimmt, dieß in einen Sack thut, diesen aufspreizt, und ihn an den Ort legt, wo man sie hört, so ziehen sie sich alle des Nachts nach dieser ihnen angenehmen Witterung; man bindet den Sack alsdann früh zu und ersäuft sie.

4. Die gehörnte Schildcicade. Membracis cornuta, Fabr. Nr. 121.

Namen und Schriften. Gehörnte Cicade, Horncicade, Horn.

Membracis cornuta, Fabr. Ent. IV. 14. n. 22. Panzer Faun. 50. t. 19.

Centrotus cornutus. Fabr. Syst. Rhyn. 19. n. 15.

Cicada cornuta, Lin. 706. n. 6. Bechstein und Scharfenberg. I. 247. n. 1.

Beschreibung. Sie ist $3\frac{1}{2}$ Linie lang; der Kopf und der Brustrücken sind schwarz; an jeder Seite des letzteren erhebt sich ein schwarzes, in der Mitte rothgezeichnetes nach hinten und außen gekrümmtes Horn, und verlängert sich zugespitzt etwas ausgeschweift, und oben scharfkantig zwischen den Flügeln hin bis an das Ende des Hinterleibes; am Munde sind 2 rothe Flecken; Flügel und Füße sind mattschwarz und die Schenkel ganz schwarz.

Aufenthalt. Im Julius in Waldungen, auch in Feldern auf Hecken, Weiden und Weinreben.

5. Die geöhrte Schildcicade. Membracis aurita, Fabr. Nr. 122.

Namen und Schriften. Langöhrige Schildcicade, Ohren-Cicade, geöhrte Cicade, Ohr, Langohr.

Membracis aurita, Fabr. IV. 11. n. 15. Panzer Faun. 50. t. 18.

Ledra aurita, Fabr. Syst. Rhyn. 24. n. 1.

Cicada aurita, Lin. 706. n. 7. Bechstein u. Scharfenberg I. 248. n. 2.

Beschreibung. Diese Schildcicade ist bis zum Flügelende $7\frac{1}{2}$ Linie lang; der Brustrücken hat auf jeder Seite zwey gedruckte und auswärts gebogene Horner. Die Hauptfarbe ist graubraun und die 4 gelben durchsichtigen Flügel sind mit vielen braunen Adern durchzogen und niedergebogen.

Aufenthalt. Man trifft dieß Insect im Julius und August in Waldungen auf Eichen, Haseln und Kreuzdorn an.

6. Die Rüster-Baumcicade. Cicada ulmi, Lin Nr. 123.

Namen und Schriften. Ulmen-Cicade, Ulmenbaumgrille, Ulmen-Heuschrecken-Grille, Ulmensteiger, Rüster-Grashüpfer.

Cicada ulmi, Lin. 711. n. 49. Fabr. Ent. IV. 45. n. 81. Syst. Rhyng. 78. n. 81.

Degeers Abhandlungen. III. t. 12. f. 15. Bechstein und Scharfenberg I. 253. n. 6.

Beschreibung. Gelbgrün und von Fliegen-Gestalt. Der Hinterleib ist schwärzlich, die Flügel schillern an der Spitze golden; am Kopf stehen 6 schwarze Punkte; die Augen sind grün und die Füße bleichgelb.

Aufenthalt. Auf Ulmen.

7. Die Eichen-Baumcicade. Cicada Quercus, Fabr. Nr. 124.

Cicada Quercus, Fabr. IV. 47. n. 68. Syst. Rhyng. 79. n. 89. Bechstein und Scharfenberg. I. 254. n. 8.

Beschreibung. Diese Baumcicade ist sehr klein, gelblich mit schwarzen Augen; die Flügeldecken spielen gleichfalls ins gelbe und haben 4 längliche blutrothe Flecken, und einen gezähnten schwarzbraunen Fleck an der Spitze; die Flügel sind weiß.

Aufenthalt. Auf Eichen, in manchen Gegenden häufig.

8. Die gemeine Schaumcicade. Cercopis spumaria, Fabr.

Namen und Schriften. Schaumcicade, gemeine Schaumcicade, Schaumwurm, Schaumfliege, Weiden-Schaumcicade, Geifer-Speichelthierchen.

Cercopis spumaria, Fabr. IV. 51. n. 18. Syst. Rhyng. 95. n. 35.

Cicada spumaria, Lin. 708. n. 24. Bechstein und Scharfenberg I. 251. Nr 4.

Rösel Insecten II. Heuschr. Taf. 23.

Degeer III. 5. S. 105. Taf. 11. F. 1 — 21.

Beschreibuog. Sie ist 4 Linien lang und braungrau. Das erste Paar Beine ist nahe am Kopfe eingelenkt, und der feine lange Saugestachel ist zwischen demselben herabgebogen; die pergamenartigen Deckflügel laufen spitzig und kreuzweis

zu und bedecken den Leib und die Hinterflügel; sie haben 2 weiße ins gelbliche fallende Querflecken.

Die Larve hat ein breites und stumpfes mit einem Saugestachel versehenes Köpfchen, das nebst den Augen, Fühlhörnern und Füßen von schwarzer Farbe ist; der Hinterleib ist hellgrau mit dunkler Spitze. Die Nymphe hat Flügelansätze.

Aufenthalt und Schaden. Im Mai und Junius findet man auf den glatten Weiden und auch auf andern Bäumen einen speichelartigen weißen, oft in Tropfen abfließenden Schaum, unter welchen sich eine oder zwey Larven der gemeinen Schaumcicaden befinden. Sie geben ihn von hinten von sich, und entgehen so den Nachstellungen der Vögel und Raubinsecten: sie werden aber auch dadurch und durch Aussaugung des Saftes den jungen Trieben nachtheilig.

9. Die blutrothe Schaumcicade. Cercopis sanguinolenta, Fabr. Nr. 126.

Namen und Schriften. Blutige Schaumcicade, Blutband.

Cercopis sanguinolenta, Fabr. Ent. IV. 49. n. 6. Syst. Rhyng. 92. n. 20.

Cicada sanguinolenta, Lin. 708. n. 22. Bechstein und Scharfenberg I. 252. Nr. 5.

Naturforscher VI. t. 2. f. 1. 2. Panzer Faun. 33. t. 12.

Beschreibung. Der Leib ist schwarz, selbst die Deckflügel, auf welchen sich von der Wurzel gegen die Spitze hin eine rothe Binde hinzieht, die zwischen sich einen blutrothen Punkt hat; der Hinterleib ist gleichfalls rothgefleckt und punktirt; die Beine sind schwarz und rothbunt.

Aufenthalt. Auf Weiden und Haseln, in manchen Gegenden häufig.

10. Die Rinden-Flachwanze. Acanthia corticalis Fabr. Nr. 127.

Namen und Schriften. Rinden-Wanze, Rinden-Blachwanze.

Acanthia corticalis, Fabr. IV. 72. n. 21.

Aradus corticalis, Fabr. Syst. Rhyng. 119. n. 9.

Cimex corticalis, Lin. 718. n. 17. Besorgter Forstmann S. 76. Nr. 29. Bechstein und Scharfenberg. I. 237. Nr. 1.

Schäfferi Icon. t. 41. f. 67.

Beschreibung. Etwas größer als eine Blattwanze, platt, oben schwarzbraun, unten schwarz; der Hinterleib auf beiden Seiten mit 10 schuppenartigen Zacken versehen, welche die aschgrauen Flügeldecken und Flügel nicht bedecken können.

Aufenthalt. Sie wohnt im April und wieder im August auf Waldbäumen und Weiden, und durchbohrt mit ihrem scharfen Saugestachel die Rinde, vorzüglich kranker Bäume, um den Saft einzusaugen. Das Weibchen legt eine Menge Eyer, die mit einem Deckel versehen sind, der aufspringt wenn die Larve auskriechen will. Die Larve hat keine Flügel und die Nymphe nur Ansätze.

11. Die Tannen-Steifwanze. Cimex abietis, Lin. Nr. 129.

Namen und Schriften. Dickfüßige und Tannen-Wanze, Tannen-Langwanze.

Cimex abietis, Lin. 732 n. 115. Besorgter Forstmann. S. 77. Nr. 32 Bechstein und Scharfenberg. I. 260. n. 5.

Miris abietis, Fabr. Ent. IV. 187. n. 15. Syst. Rhyng. 256. Panzer Faun. 92. t. 22.

Cimex grossipes. Degeer III. 7. p. 203. t. 15. f. 20. 21.

Beschreibung. Sie ist länglich, niedergedrückt, 3½ Linien lang, 1½ Linie breit, bunt, braunroth und schwarz. Brustschild und Hinterleib sind gefurcht; die Beine fuchsroth, die vordern Schenkel sehr dick und gezahnt, die Fußblätter einzähnig, die Fühlhörner viergliedrig, kürzer als der Leib und fadenförmig.

Aufenthalt. Im März und April, dann wieder im August an der Weiß- und Rothtanne, in deren Zapfen und unter deren Rinde sie ihr Winterlager hat.

12. Die Fichten-Steifwanze. Cimex pini, Lin. Nr. 130.

Namen und Schriften. Fichten-Wanze.

Cimex pini, Lin. 729. n. 96. Besorgter Forstmann. S. 77. Nr. 30. Bechstein und Scharfenberg. I. 259. Nr. 3.

Ligaeus pini, Fabr. IV. 163. n. 97. Syst. Rhyng. 229. n. 125.

Schäfferi Icon. 42. t. 12.

Beschreibung. Sie ist 3½ Linie lang und etwas über 1 Linie breit, länglicheyrund und schwarz; das Brustschild hinten hellbraun; die Deckflügel mit einem eyrunden, fast viereckigen schwarzen Fleck und der häutige Theil derselben dunkelbraun, fast schwarz, mit vier oder fünf grauen Längsadern; Fühlhörner und Beine schwarz.

Aufenthalt. Im April und August in Nadelhölzern und Eichenwäldern. Sie soll dem jungen Anflug der Roth- und Weißtannen durch ihr Ansaugen schaden.

13. Die Rüster-Blattlaus. Aphis ulmi, Lin. Nr. 134.

Namen und Schriften. Ulmen-Blattlaus, Ulmenlaus.

Aphis Ulmi, Lin. 733. Nr. 2. Fabr. IV. 27. n. 37. Syst. Rhyng. 299. n. 37. Bechstein und Scharfenberg. I. 264. n. 2.

Aphis foliorum ulmi. Degeer Uebers. III. 53. Taf. 5. F. 7 — 21.

Beschreibung. Das vollkommene Insect ist schwarz mit wasserhellen, schwarzgeränderten Flügeln, und die ungeflügelten sehen blaß, unreingrünlich gelb aus, sind bepudert und mit Wolle besetzt. Sie entstehen von einer einzigen schwarzblauen, bepuderten und dadurch oben perlgrauen, dicken, ungeflügelten Mutter, die im Frühjahr das Blatt ansticht, und die Blattrolle verursacht.

Aufenthalt. Man findet nämlich auf den Ulmen oft in Menge beutelförmig zusammen gerollte Blätter, welche Familien von diesen Blattläusen in Embryonen-Gestalt, Junge, halb ausgewachsene und ganz ausgewachsene und geflügelte Blattläuse, oft mit der noch vollkommen gesunden und dicken, oft auch schon ausgemergelten Familienmutter enthalten. Dabey ist die ganze innere Seite des Beutels feucht und bepudert, und vier oder mehrere, oft beträchtlich große, Tropfen rollen darin herum.

Merkwürdigkeiten. Die Beobachtungen, welche über die Blattläuse überhaupt angestellt worden sind, haben Erscheinungen gezeigt, die einzig in ihrer Art sind.

1) Die Männchen zeigen sich nur in den Herbstmonaten, begatten sich mit den Weibchen und sterben. Diese legen dar-

auf Eyer, oder eigentliche längliche Fötus, die schon völlig gestaltete, und nur in die Eyerschale eingeschlossene Blattläuse sind, aus diesen kriechen im kommenden Frühjahr, nur einzeln schon im Herbste, die Jungen, wie man durch ein Vergrößerungsglas, an den Knospen solcher Bäume sehen kann, die im vorigen Sommer viele Blattläuse gehabt haben. Diese sind lauter Weibchen, welche dann nach einigen Häutungen, während sie zu ihrer vollkommenen Größe gelangen, ohne Begattung bis ins neunte Glied vermehren, und lebendige Junge gebären. Jede dieser Mütter begiebt sich nämlich auf ihrer Pflanze an einen besondern Ort, und stiftet da die neue Heckcolonie. Denn in Zeit von etlichen Tagen und Wochen sitzt eine solche Mutter unter einer großen Anzahl weiblicher Enkel und Urenkel, die eben so wie sie ihr Geschlecht ohne Begattung fortzupflanzen. Ein Weibchen gebärt in einem Tage 15 bis 20 Junge ohne sonderlich dünn zu werden, und in Zeit von 5 bis 6 Tagen einige 90. Bald darauf stirbt es. In 14 Tagen können die Jungen schon gebären. Im September und October kommen unter den Neugebornen wieder Männchen zum Vorschein und befruchten die Weibchen der letzten Zeugung. Und hier fängt die Geschichte wieder von vorne an. *)

2) Eine andere Eigenheit ist, daß bey einer und eben derselben Art, geflügelte und ungeflügelte Individuen erscheinen, manchmal werden die Männchen geflügelt, aber zuweilen auch die Weibchen. So sind z. B. bey unserer Rüster-Blattlaus alle anfänglich zur weitern Fortpflanzung in der Rolle von der ungeflügelten Familienmutter entstehenden Blattläuse geflügelte Mütter. Die Natur wirkt hier nach eigenen, bis jetzt noch unerklärbaren Gesetzen. Die Männchen sind zwar allemal kleiner und schmäler als die Weibchen, allein bey einigen Arten sind sie so klein, daß sie auf diesen herum spazieren können.

3) Diejenigen Arten, welche am Hinterleibe 2 Hörnchen haben, spritzen aus demselben einen Honigsaft, den die Ameisen, Bienen, Fliegen und andere Insekten aufsuchen. Und man will bemerkt haben, daß die ganze Gesellschaft nach einem gewissen Commando zu gleicher Zeit den Hinterleib in die Höhe hebe und diesen Saft ausspritze; wenigstens habe ich gefunden, daß sie es zu einer bestimmten Zeit thut, wo alsdann, wenn man z. B. auf einem Hollunderstrauche die Hand unterhält, dieselbe bald mit diesen Honigsaft überzogen wird.

4) Fast jede Holzart, und so auch viele andere Pflanzenarten, haben ihre besondere Blattlaus, die zum Schaden derselben die Pflanzensäfte mit ihrem Saugestachel aussauget. Sie macht die jungen Schößlinge oft krüpplich und verdorrend.

*) Man vergleiche auch dabey Herrn Kybers neue Erfahrungen im Germars Magazin I. 2. S. 1.

14. Die Ulmengallen-Blattlaus. Aphis gallarum ulmi. Degeer. Nr. 135.

Aphis gallarum ulmi. Degeer (Uebers.) III. 58. Taf. 4. F. 15 — 17.

Aphis gallarum, Lin. edit. 13. IV. p. 2210. n. 72.

Beschreibung. Die Blattlaus ist im reifen Alter standhaft geflügelt und schwärzlichbraun. Die Stifterin der Colonie ist aber schmutziggrün, unten gelblich, größer und allezeit flügellos.

Aufenthalt. In den gallenförmigen Beuteln auf der Unterseite der Ulmenblätter. Sehr gemein.

15. Die Hollunder-Blattlaus. Aphis sambuci, Lin. Nr. 136.

Namen und Schriften. Holderlaus.

Aphis sambuci, Lin. 734. n. 4. Fabr. Ent. IV. 211. n. 4. Syst. Rhyng. 294 n. 4. Geoffroy Insect. I. 495. n. 3. Bechstein und Scharfenberg. I. 264. Nr. 3.

Beschreibung. Sie ist eyrund, vorwärts dünner und durchaus schwarzblau, über dem Leib herab, beyderseits 3 schmale Striche und zuweilen über dem After 4 weiße Punkte; die Fühlhörner kürzer als der Leib und die Saftröhren oder Hörnchen $\frac{1}{3}$ der ganzen Leibes Länge lang.

Aufenthalt. An den frischen und obern Zweigen des schwarzen Hollunders in großer Menge.

16. Die Beutel-Blattlaus. Aphis bursaria, Lin. Nr. 137.

Namen und Schriften. Schwarzäspen-Blattlaus, Sackblattlaus der Pappeln.

Aphis bursaria, Lin. 736. n. 39. Fabr. Ent. IV. 212. n. 9. Syst. Rhyng. 295. n. 9. Bechstein und Scharfenberg I. 270. Nr. 13.

Aphis populi nigrae. Schrank Faun. II. 113. n. 1211.

Reaumur III. t. 26. f. 7 — 11.

Beschreibung. Sie haben keine Safthörner und keine Afterspitzen. Die Mütter sind halbeyförmig, unreingrünlich, wollig, mit kurzen Saugstachel, kurzen Fühlhörnern, die beyde so wie die Beine schwarz sind. Die Jungen und die flügellosen Töchter sind eyförmig, vorne abgestutzt, unreingrünlich, et-

was wollig und der Saugstachel halb so lang als der Leib. Andere sind gelbgrün, eyförmig mit blässern Beinen und Fühlhörnern, mehr oder weniger bepudert. Das geflügelte Insect ist durchaus schwarz und weiß bepudert.

Aufenthalt. In den rothen, eyförmigen Beuteln der Schwarzpappelblätter nahe an der Mittelrippe und am Zweige.

17. Die Linden-Blattlaus. Aphis tiliae, Lin. Nr. 138.

Namen und Schriften. Lindenlaus.

Aphis tiliae, Lin. 734. n. 11. Fabr. Ent. IV. 218. n. 39 Syst. Rhyng. 299. n. 39. Schrank Faun. II. 117. n. 1223. Bechstein und Scharfenberg I. 266. Nr. 6.

Reaumür III. t. 23. f. 1 — 8.

Beschreibung. Alle Mütter, die Stifterin der Kolonie allein ausgenommen, sind geflügelt, und grasgrün mit 2 Reihen schwarzer Punkte auf dem Hinterleibe; die Fühlhörner schwarz und weißgeringelt; die halben Flügel schwarz gefleckt und mit goldgelben Randpunkten. Die noch unentwickelten Blattläuse sind grün mit schwarzen Punktreihen.

Aufenthalt. In Menge auf den Lindenblättern.

18. Die Fichten-Blattlaus. Aphis pini, Lin. Nr. 139.

Namen und Schriften. Fichtenlaus.

Aphis pini, Lin. 735. n. 25. Fabr. Ent. IV. 219. n. 44. Syst. Rhyng. 300. n. 44. Besorgter Forstmann. S. 78. Nr. 37. Bechstein und Scharfenberg I. 268. Nr. 10. Panzer Faun. 95. t. 17.

Degeer III. t. 6. f. 1 — 18.

Beschreibung. Alt ist diese Blattlaus schwärzlichaschgrau gefleckt, mit in der Mitte gelben Beinen und Fühlhörnern und bräunlich gerändeten Flügeln; ungeflügelt dunkelbraun u. höckrig, jung aber grünlich und bräunlich. Die Hörnchen sind sehr kurz und die Füße nackt.

Aufenthalt. Oft in großer Menge an den jungen Zweigen der Kiefern- und Lerchenbäume, deren Nadeln sie aussaugt. Die Herbstmütter kleben ihre Eyer nicht blos an die Knospen, sondern auch an die Nadeln, vorzüglich an die bleibenden Kiefernnadeln. *)

*) Die Weißtannen-Blattlaus (Aph. piceae, Panzer l. c) sieht ihr ähnlich.

19. Die Waldeschen-Blattlaus. Aphis Bumeliae, Schrank. Nr. 140.

Aphis Bumeliae, Schrank Faun. II. 102. Nr. 1175.

Beschreibung. Die Colonien-Stifterin ist fast halbkugelförmig, groß dunkelbraun, mit 2 Reihen gelblichgrauer Flecken auf den Rücken, dicht und kurzwollig; die Fühlhörner und der große Saugestachel mattschwarz. Die Töchter sind länglich, wollig bepudert und läusegrau, ohne Safthörner und Afterspitze.

Aufenthalt. Auf den gemeinen Eschenbaume an den jungen Zweigen und Blattstielen.

Anm. Es giebt auch noch eine andere schwarz und grün geschäckte Eschenblattlaus (Aph. fraxini, Lin.)

20. Der Ulmen-Blattsauger. Chermes ulmi, Lin. Nr. 142.

Namen und Schriften. Rüster-Blattsauger, Ulmensauger, Ulmen-Chermesinsect.

Chermes Ulmi, Lin. 737. n. 2. Fabr. Ent. IV. 221. n. 2. Syst. Rhyng. 303. n. 2. Bechstein und Scharfenberg. I. 277. Nr. 2.

Beschreibung. Er ist flach, rundlich und wollig, nach abgewischter Wolle grau mit erhabenen schwarzen Punkten.

Aufenthalt. Zwischen den umgerollten Blättern der Ulmen.

Merkwürdigkeiten. Die Fortpflanzungs- und Lebensart der Blattsauger hat Aehnlichkeit mit den Blattläusen. Sie kommen aus dem Ey in fast vollkommener Gestalt, sind aber noch ungeflügelt. Geflügelt fliegen sie davon, und haben oft große Wollflecken an sich hängend. Doch soll auch nur eine einzige Erzeugung und zwar aus den vielen Eyern, die eine Mutter an die Knospen der Gewächse legt, statt haben.

21. Der Eschen-Blattsauger. Chermes fraxini, Lin. Nr. 143.

Namen und Schriften. Eschenmehlthau, Eschen-Chermesinsect.

Chermes fraxini, Lin. 730. n. 15. Fabr. Ent. IV. 223. n. 15. Syst. Rhyng. 305. n. 15. Bechstein und Scharfenberg. I. 281. Nr. 10.

Beschreibung. Er ist gelblich und schwarz gefleckt, und an den Flügelspitzen und Grunde dunkelbraun; die Larven mit Flockenwolle besetzt.

Aufenthalt. Auf den Eschen, oft in solcher Menge, daß die jungen Zweige wie mit schneeweißer Wolle überzogen sind. Sie saugen den Saft oft so herbey, daß an solchen Stellen fortwachsende Monstrositäten, die wie Palmblätter breit werden, entstehen.

22. Die Ulmen-Schildlaus. Coccus ulmi, Lin. Nr. 144.

Namen und Schriften. Rüster-Schildlaus, Ulmenschild.

Coccus ulmi, Lin. 740. n. 9. Fabr. Ent. IV. 225. n. 11. Syst. Rhyng. 308. n. 11. Bechstein und Scharfenberg I. 286. Nr. 4.

Beschreibung. Sie ist klein, eyförmig, schwärzlich, auf einen weißen schaumigen Gewebe sitzend, und zum Theil davon umhüllt.

Andere geben ihr ein röthliches Schild mit dunkelbraunen Queerbändern und dieß Schaumgewebe.

Aufenthalt. An den Zweigen der Feldulme, die davon schäbig werden.

Merkwürdigkeiten. Fast so wundervoll als die Fortpflanzung der Blattläuse ist auch die der Schildläuse. Wenn man im Frühling die vorjährigen Triebe der Ulmen und Orangenbäume betrachtet, so erblickt man eine Menge kleiner Körper, die wie Muschelschaalen aussehen, fest angeklebt sind und kein Leben zu enthalten scheinen. Setzt man diese Beobachtung eine Zeitlang fort, so wird man bald mehrere sehr kleine Insecten gewahr, die aus einigen dieser Körper hervorgekommen sind. Sie haben zwey lange Schwanzborsten und 4 oder 2 Flügel. Sie laufen auf andern größern eyrunden oder tellerförmigen Körperchen herum, welches die Weibchen sind und begatten sich mit denselben. Der weibliche Körper fängt darauf an sich zu vergrößern, ohne sich von der Stelle zu bewegen, und es wächst bey einigen an den Seiten eine wollige oder schaumige Substanz hervor. Unter dieser Schaale wird fast die ganze Mutter zu Eyern, die unter ihr so gar aufgeschichtet sind, daß sie, wenn man sie unter dem Vergrößerungsglas betrachtet, wie Sand in einem Schächtelchen aussehen. Sie stirbt über diesen Eyern. So bald der Baum zu treiben anfängt, schlüpfen die Jungen aus, begeben sich an Zweig und Blätter, nähren sich durch den ausgesogenen Saft, und setzen sich zuletzt an den jungen Zweig fest, wachsen daran noch etwas, und halten dann den Winter

in der muschelförmigen Gestalt als Männchen und Weibchen aus, wie wir sie oben beschrieben haben, um im Frühjahr ein neues Geschlecht fortzupflanzen.

23. Die Linden-Schildlaus. Coccus tiliae, Lin. Nr. 145.

Schriften. Coccus tiliae, Lin. 741. n. 11. Fabr. Ent. IV. 226. n. 14. Syst. Rhyng. 309. n. 15. Bechstein und Scharfenberg I. 286. Nr. 6.

Reaumur IV. t. 3. f. 1 — 3.

Beschreibung. Sie ist halbkuglig, grau und rothgefleckt.

Aufenthalt. Diese Schildläuse sitzen im Mai oft so häufig an den Lindenzweigen, daß sie wie glasurt und schäbig aussehen. Sie saugen in Menge den Saft so aus, daß die größten und schönsten Alleebäume verkrüppeln und zu Grunde gehen. *)

24. Die Fichten-Schildlaus. Coccus piceae, Schrank. Nro. 147.

Namen und Schriften. Rothtannen-Schildlaus.

Coccus piceae, Schrank Faun. 146. n. 1271.

Beschreibung. Sie ist kahnförmig oder vielmehr von der Gestalt eines halben Eyes, das man dem größern Durchmesser nach durchschneidet, lichtbraun, am Ende blässer, und ohne Seide oder Wolle.

Aufenthalt. An den Nadeln der Fichten.

22. Der Ulmen-Blasenfuß. Thrips ulmi, Fabr. Nr. 148.

Schriften. Thrips ulmi, Fabr. IV. 229. n. 3. Syst. Rhyng. 313. n. 5. Bechstein und Scharfenberg I. 290. Nr. 1.

Thrips corticis, Degeer III. 11. 3. t. 1. f. 8 — 13.

Beschreibung. Dieß kleine Insect ist schwarz mit durchsichtigen, gefranzten Flügeln; die Fühlhörner achtgliedrig, der spitzig zulaufende After mit einer Schwanzborste versehen.

*) Reichsanzeiger 1803. Nr. 176. S. 2306.

Aufenthalt Die Ulmbäume, unter deren Rinde es in großer Menge wohnt.

III. Schuppenflügler oder Schmetterlinge.

A. Mehr schädliche.

1. Der Weißdorn-Tagfalter. Papilio crataegi, Lin. Nr. 155.

Namen und Schriften. Baumweißling, brauner Weißling, Aderweißling, Heckenweißling, Lilienvogel, deutscher Weißling, Weißdornfalter, Weißdornvogel.

Papilio crataegi, Lin. 758. n. 72. Wiener Verzeichniß 163 n. 1. Neue Ausgabe von Illiger II. 158. Fabr. Ent. III. 1. 182. n. 563. Borkhausens europäische Schmetterlinge I. 131. n. 21. Ochsenheimers Schmetterlinge. I. 2. S. 142. n. 1. Bechstein und Scharfenberg II. 302. Nr. 2. Panzer Faun. 76. t. 22.

Pontia crataegi. Ochsenheimer a. a. O. IV. S. 30. Rösel 1. Tagvögel 2 Klasse. Taf. 3. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser gemeine Tagfalter, der dem noch gemeinern großen Kohlweißling an Größe, Farbe und Gestalt ähnelt, ist 14 Linien lang, und von einer Flügelspitze bis zur andern 2 Zoll 7 Linien breit. Die Fühlhörner sind 7 Linien lang, fadenförmig und am Ende kolbig, sehen im ganzen schwarz oder dunkelbraun aus, sind aber eigentlich fein schmutzig rostbraun und

schwarz geringelt und an der Spitze rostgrau; der Leib ist an der Brust erhaben, hinten länglich eyrund, schwarz mit langen weißen Haaren dicht besetzt, fast filzig; die Augen sind eyrund, groß und dunkelbraun, und man erkennt mit bloßen Augen die vielen Facetten; die Rollzunge ist umgerollt und schwarz; die Flügel sind alle abgerundet, weiß, selten unten etwas ins grünliche oder gelbliche fallend, so fein und dünn bestäubt, daß sie sich leicht abstäuben, und man vorzüglich die Männchen mit fast glasartigen Vorderflügeln antrifft. Diese Flügel haben fast keine Abzeichnung als einen schwärzlichen oder dunkelbraunen Randsaum und viele dergleichen nach dem Rand ziehende Adern, von welchen 2 auf den Vorder- und 2 auf den Hinterflügel solche längliche Felder einschließen, die sich wie 4 Flügelchen in den großen Flügeln ausdrücken. Manche haben noch in der Mitte der Vorderflügel gegen den Vorderrand einen schwärzlichen, oft kaum merklichen Fleck, und bey andern sind die Hinterflügel auf der Unterseite mit einem schwärzlichen Schatten beschmutzt oder mit unzähligen schwarzen Pünktchen bestreut. Die Beine sind schlank, schwarz, an den Schenkeln weiß behaart, an den Schienbeinen bedornt und die Füße bekrallt. Wenn man viele mit rothen Flecken auf den Flügeln sieht, so kömmt dieß von dem blutrothen Saft, den diese Schmetterlinge in Menge nach der Entwickelung aus der Puppe von sich geben.

Das Weibchen ist etwas größer und stärker als das Männchen. Die walzenförmige Raupe ist ausgewachsen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 3 Linien dick, dicht und kurzhaarig, mit 3 schwarzen Streifen, die über den Kopf, über den Rücken und auf jeder Seite hinlaufen und auf rothgelben Grund stehen, der an den Ringgelenken dunkler, und unten an den Seiten blaulichgrau ist. In der Jugend sind die Raupen schwarz und an den beyden Seiten unter den Luftlöchern mit langen weißen gekrümmten Haaren besetzt. Zu Ende des Mais und im Junius verpuppen sie sich. Eine solche Puppe, die nicht blos mit etlichen Faden am Schwanze, sondern auch mit einem um den Leib gesponnenen Faden wasserrecht aufgehängt ist, ist bald weiß, bald gelb, bald gelblichgrün und mit schwarzen Strichen

und Punkten bezeichnet. Sie hat eine kleine gelbe Kopfspitze, am Vordertheil eine erhabene schwarze Rückenlinie, am Hintertheil aber zieht sich über den ganzen Rücken und auch vorn an den Seiten der ersten Ringe eine erhabene, gelbe, schwarzpunktirte Linie hin. Sie ruht 3 Wochen, und es ist unwahrscheinlich, es daß auch Winterschläfer gebe.

Aufenthalt und Nahrung. In manchen Jahren ist der Schmetterling in Gärten und Wäldern in Menge vorhanden. Man sieht ihn dann an Blumen saugen vorzüglich aber und schaarenweise in Dörfern und auf Wegen an den Pfützen sitzen und trinken. Wenn der Aberglaube sagt, daß es Blut geregnet habe, so ist dieß der blutrothe Saft, den diese Schmetterlinge beym Ausschlüpfen aus der Puppe von sich geben, und den man auf den Obstbäumen dann, wenn sie häufig fliegen, in Menge gewahr wird. Die Raupe ist sehr gefräßig, und lebt von den jungen Blättern und Blüthen der Zwetschenbäume, der Pflaum = Birn = und Aepfelbäume, des Weißdorns, der Vogelkirschen, Eichen und Schlehen. Jung und im Herbst benagt sie gewöhnlich nur die Blätter fleckenweise, und frißt sie nicht ganz durch. Die Puppe hängt an Baumstämmen, Zweigen, Wänden, Zäunen, Planken und Mauern.

Fortpflanzung. Das Weibchen legt in kleinen Parthien, auf die untere und auf die obere Seite der Blätter von den genannten Bäumen und Sträuchen, vorzüglich auf die der Zwetschenbäumen, bis an 200 gelbe längliche oder kegelförmige Eyer. Aus diesen kriechen die jungen, wie kleine Ameisen großen schwarze Räupchen im August, spinnen, in der gesellschaftlichen Parthei, woraus sie entstanden sind, Fäden um sich, und fressen die eine Oberhaut durch, um zu dem innern markigen oder zelligen ihnen besser schmeckenden Gewebe zu gelangen. So bald die Blätter abfallen wollen, kriechen sie an ein Spitzenblatt, heften es fest an einem Zweig an, wickeln es mit ihrem Gespinste zusammen, verbergen sich in der Rolle desselben, und halten so in diesem dichten und festen Neste gemeinschaftlich, vor Nässe, Frost und Feinden gesichert, ihren Winterschlaf.

Feinde

Feinde. Viele Vögel stellen den Schmetterlingen, Raupen und vorzüglich den Puppen nach; und die Raupen haben an manchen Zehrwespen gefährliche Feinde, die ihre Vermehrung einigermaaßen einschränken.

Schaden und Mittel dagegen. Da diese Raupe nicht nur im Herbst die Blätter der Bäume und Sträucher, sondern vorzüglich im Frühjahr die aufsprossende Laub- und Blüthenknospen abfressen, so sind sie dann, wenn sie häufig sind, von großen Nachtheil nicht blos für die Obstgärten, wo sie kein Blatt und keine Blüthe vorzüglich an den Pflaumen- und Zwetschenbäumen aufkommen lassen, sondern auch für die Waldungen. Sie vernichten dann gewöhnlich die ganze Obsterndte und machen die alten Bäume kränkelnd und oft absterbend. Eine einzige Familie ist im Stande einen Baum ganz kahl abzufressen. Im Jahre 1803 und 1804 wurden in Franken und Thüringen in großen Landesstrichen alle Obstbäume von ihnen verheert, so daß vor Johanni kein Blatt und keine Blüthe zu sehen waren, sondern die Bäume nackt, wie Besenreisig, da standen. Ja man weiß Jahre und Gegenden, wo sie alle Gärten, Hecken und Waldungen von Blättern entblößt haben. So erzählt z. B. Reaumür *) daß sich diese Raupen im Jahre 1731 in mehreren Provinzen Frankreichs im Herbst schon so vermehrt hatten, daß kein Baum oder Strauch in einem Garten oder Laubwald mehr zu sehen war, dessen Blätter nicht durchfressen gewesen wären, und der nicht von zusammengerollten Blätternestern gestrotzt hätte, so daß im Frühjahre 1732 das Parlament ein Arret ergehen ließ, durch welches befohlen wurde, die Bäume aller Arten abzuraupen. So bald im Frühjahre die ersten warmen Sonnenblicke geschehen, schlüpfen sie aus ihren Nestern; kriechen auf die Knospen und benagen sie. Der Schaden ist daher oft schon geschehen, ehe man ihn vermuthet. Sie leben dann so lange in einem gemeinschaftlichen Neste, bis sie die letzte Häutung antreten, alsdann suchen sie einzeln und zerstreut ihre Nahrung auf. Vorher schlafen die einzelnen Colonien in jenem gemeinschaft-

*) Histoire des Insectes II. p. 166

S

lichen Neste, häuten sich in denselben, und flüchten dahin vor dem Regen und anderer schlechter Witterung.

Die Mittel zu ihrer Verminderung und Vertilgung sind, außer der Schonung der insectenfressenden Vögel und der sie verfolgenden Zehrwespen:

1) Das Aufsuchen der gelben Eyer-Parthien auf den Blättern der Obstbäume im Julius und August. Man bedient sich dazu gern eine Garten- oder Doppelleiter, zerquetscht die Eyer mit den Fingern oder bricht die Blätter ab, und zerdrückt sie dann auf und mit einem Holze oder Steine.

2) Das Abnehmen der Gespinste, welches die zusammengezogenen dörren Blätter, gewöhnlich an der Spitze der Bäume sind, mit der langen Raupenscheere oder besser mit einer Leiter und dem Gartenmesser, damit die Zweige geschont werden. Es geschieht dieß vom Spätherbst bis zum April. Im März und April muß es bey früher Tags- oder Regenzeit geschehen, weil außerdem die Räupchen schon ausgelaufen sind, und man die leeren Nester abschneidet. Man sammelt sie in Töpfe und verbrennt sie dann mit den daran hängenden Reisern. Es muß dieß Raupen allgemein bey einer namhaften Strafe von der Policey befohlen werden.

3) Das Aufsuchen der Raupen und Puppen im Mai und Junius. Wo man sie nicht mit den Händen erreichen kann, bindet man ein Messer an eine Stange, und zerschneidet sie auf den Aesten oder an den Stämmen, oder macht sich an eine solche Stange eine Keule von Leder und zerquetscht sie. Die Obrigkeit bezahlt dann auch wohl armen Leuten und Kindern an öffentlichen Plätzen das gemäßweise Einsammeln mit Geld. Der Preiß bestimmt sich nach der Menge der Insecten, und wird etwa für 1000 Stück 3 Pfennige oder 1 Kreuzer seyn können.

4) Das Fangen und Tödten der Schmetterlinge an Blumen, besonders aber an Pfützen. Wenn zur Flugzeit keine Pfützen vorhanden sind, so muß man welche

durch Ausschütten von Wasser machen. Hier können arme Knaben für eine kleine Belohnung mit einer langen Reiser: Ruthe eine große Menge in einem Tag todtschlagen; denn die Wegfliegenden scheuen sich nicht wieder zu kommen, und sogar an den todten Cammeraden zu saugen, und durch einen Schlag ist oft ein ganzer Schwarm vernichtet. Die Schulknaben thun dieß auch umsonst und gern. Es darf ihnen nur vom Lehrer aufgetragen werden.

2. Der Pappelbaums : Dämmerungsfalter. Sphinx apiformis, Lin. Nr. 162.

Namen und Schriften. Pappelholz : Schwärmer, Pappel : Unruhe, kleiner Pappelbaumschwärmer, bienenförmiger Abendfalter, Bienenschmetterling, Hornißschmetterling, Wespenvogel, Bienensphinx.

Sphinx apiformis, Lin. 804. n. 29. Naturforscher 18. S. 222. Taf. 5. f. 7 und 8. Raupe und Puppe. Espers Schmetterlinge II. Taf. 14. F. 2 Schmetterling. Bechstein und Scharfenberg. II. S. 343. Nr. 7. Taf. 4. F. 1. a — d. Borkhausen II. 47. Nr. 17.

Sphinx crabroniformis. Wiener Verzeichniß 44. 2 u. 305. Nr. 10. Anm. Neue Ausgabe von Illiger I. 26 n. 2.

Sesia apiformis. Fabr. Ent. III. 1. 382. Nr. 13. Ochsenheimer II. S. 121. IV. S. 40.

Beschreibung. Dieser Schwärmer oder Dämmerungsfalter sieht einer Hornisse ähnlich, so daß, wenn er an einer Pappel mit zusammengelegten Flügeln sitzt, man ihn auf den ersten Anblick für eine stechende Hornisse hält und sich fürchtet. Er hat einen starken, walzenförmigen Hinterleib, schmale Flügel, und ein sehr haariges Bruststück, und ist 14 bis 16 Linien lang, und 18 bis 20 Linien breit. Der Sauger ist sehr kurz; die schwarzen Fühlhörner sind viereckig rostfarben; der schwarze Kopf hat vorn einen gelben Haarbüschel; die Augen sind mit einem gelben Ring umgeben; auf der schwarzen Brust

stehen oben zu beyden Seiten zwey gelbe viereckige Flecken und hinten zwey langhaarige brandgelbe. Der sechsgliedrige Hinterleib ist schwarz und gelb geringelt, und zwar so, daß fünf Ringe gelb mit schwarzer Einfassung auf der hintern Seite, der vordere fast halb schwarz und der dritten ganz schwarz mit braunen oder blauen Schiller gefunden werden; alle sind durch eine schwarzbraune Seitenlinie verbunden; an der After-Spitze steht beym Männchen ein Bart- oder Haarbüschel, der an den Seiten schwarzblau ist, und das dickere Weibchen hat nur zwey kleine Seitenbüschelchen an diesem Theile. Die Flügel sind glashell, am Rande und die Adern mit gelbrothen Federstaube oder Schuppen bedeckt, die leicht abgehen. Die Beine sind gelbroth oder rothbraun, an den Schenkeln schwärzlich angeflogen, und an den Fußblättern bedornt.

Die Raupe ist 1 Zoll 8 Linien lang, eine Käferlarve ähnlich etwas platt, gelblichweiß mit einer dunklen Rückenlinie, und einem großen schwarzbraunen Kopf und starker Freßzange, unter den Luftlöchern wulstig und die 6 vordern Füße braunroth. Die Puppe ist gelbbraun, 16 Linien lang, auf dem Rücken mit nach hinten gekehrten Häärchen versehen.

Wie oben angegeben finde ich diesen Schwärmer gewöhnlich gezeichnet. Allein wenn er häufig ist, so erscheinen auch Varietäten, an welchen der Kopf bald gelber, bald dunkler, das Brustſtück statt vier gelber Flecken nur zwey hat u. s. w., und dann trifft man auch vorzüglich den Schwanzwespen- und den Erdschaben-Dämmerungsfalter in seiner Nähe, ja mit ihm in der Begattung begriffen an, so daß diese von andern als Arten getrennte Schmetterlinge wohl nichts anders als Farben-Spielarten seyn können.

a) Der Schwanzwespen-Dämmerungsfalter (Sphinx sericiformis) mit rothbraunen Hinterleibe, nur an den Einschnitten schwarz gefärbt; am Brustſtück finden sich bald zwey, bald auch vier gelbe Flecken.

b) Der Erdschaben - Dämmerungsfalter (Sphinx tenebrioniformis) mit einfarbig dunkelschwarzen oder schwarzbraunen Hinterleibe, und Beinen, an welchen letztern sich an den Hinterschenkeln etwas Gelb befindet.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Der Schmetterling wird vom Ende des Mais bis in die Mitte des July an den Pappeln und Espen so stille sitzend angetroffen, daß man ihn mit den Händen wegnehmen kann. Das Weibchen legt seine länglichrunden, dunkelrothen Eyer an das Stammende der schwarzen, weißen Zitter - Pyramiden -, Balsam - und Canadischen Pappeln, und die Räupchen kriechen dann in die Bäume, und fressen sich in das Holz Gänge. Sie überwintern darin, und werden im März und April, ja oft noch in Mai entweder der Rinde und dem Splinte, oder öfterer in dem sie heraus kriechen eine Hand tief an den Wurzeln in der Erde zur Puppe. Diese verfertigen sie aus Holzspänen und spinnen sie inwendig mit Fäden fest. Wenn man um diese Zeit neben den Bäumen in die Erde gräbt, so findet man sie, und wenn man aus denselben den Schmetterling erziehen will, so muß man die Erde, in welche man sie legt, immer feucht halten. Sie scheinen 2 Jahre im Larvenzustande zu verharren.

Schaden und Mittel dagegen. Dieser Schmetterling ist zuweilen sehr häufig und thut an den genannten Bäumen, besonders wenn sie 10 bis 20 Jahre alt sind, großen Schaden. Die Raupen durchfressen den Stamm über der Wurzel, und man findet dann an demselben viele Häufchen braunes Wurmmehl liegen. Er wird oft so von ihm durchwühlet, daß wenn es regnet, das Wasser aus den offnen Löchern läuft. Ich habe neu angelegte Alleen von Balsam - Pappeln gesehen, die sie in etlichen Jahren so zerstochen hatten, daß sie ganz abstarben. An den Bäumen, wo sie etwa nur ein Jahr angebohrt haben, verdickt sich der Wurzelstock über der Erde und wird kropfförmig. Die Löcher heilen zwar zu, allein der Baum bekömmt dennoch nicht den gewöhnlichen schönen Wuchs und stirbt auch früher ab. Man kennt noch

kein Mittel zu ihrer Vertilgung als das Aufsuchen der Schwärmer an den Pappeln und das Ausgraben der Puppen neben den Stämmen. Probieren könnte man dieß, daß man wenigstens bey Alleebäumen in Parks, auf deren Erhaltung viel ankömmt, mit einem biegsamen Drath in die Löcher stechen und so die Raupen zu tödten suchte.

* * *

3. Der Kiefern-Dämmerungsfalter. Sphinx pinastri, Lin. Nr. 164.

Namen und Schriften. Kiefern-Schwärmer, Föhren- und Fichten-Schwärmer, Tannen-Abendfalter, Fichtenvogel, spitzflüglige Fichtenmotte, Tannenpfeil, Tannenpfeilschwanz.

Sphinx pinastri, Lin. 802. n. 22. Wiener Verz. 41. Nr. 3. Neue Ausgabe von Illiger I. 10. n. 3. Fabr. Ent. III. 1. 367. n. 35. Borkhausen II. 101. Nr. 4. Bechstein und Scharfenberg II. 339. Nr. 5. Taf. IV. f. 2. a — d. Ochsenheimer II 243. IV. 43. Besorgter Forstmann. S. 138. Nr. 37. Taf. 2.

Rösel I. Nachtvögel 1 Cl. t. 6. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Allenthalben wo es Kiefernwaldungen giebt, ist dieß ein gemeiner Schmetterling. Er ist schlank am Leibe und Flügeln. Letztere sind sehr schmal, und von erstern ist der Hinterleib eyrund und läuft spitzig zu. Seine Länge beträgt 18 bis 20 Linien und seine Flügelbreite $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Zoll. Das Weibchen ist größer und stärker als das Männchen, hat aber schwächere Fühlhörner. Die Gestalt ist schön, die Farbe aber düster und einfach. Die Hauptfarbe ist röthlich aschgrau. Die Fühlhörner sind weiß mit braunen Zähnchen. Das Bruststück ist oben schwarzbraun eingefaßt. Mitten über den Hinterleib geht ein breiter aschgrauer Streifen, den eine schwarze Linie der Länge nach theilt, und an der Seite wechseln

schwärzliche und weiße Queerflecken ab. Der Unterleib ist weißgrau und am Bauche stehen der Länge nach eine Reihe schwarzbrauner Flecken. Die Vorderflügel sind bräunlichgrau, und haben in der Mitte drey schwarze oder schwarzbraune kleeblattartig gestellte Striche, auch wohl ein dergleichen queerdurchlaufendes Schattenband, und die Hinterflügel sind mehr dunkel rothgrau, etwas glänzend. Alle 4 haben am Rande einen weißen Saum mit dunkelbraunen Punkten. Die Füße sind hellbraun und haben an den Fußblättern viele Dornen oder Borstenhaare.

Die Raupe ist schöner. Sie hat einen heuschreckenförmigen Kopf, einen walzenförmigen, drei Zoll langen Leib, auf welchem hinten ein rückwärts gekrümmtes Horn steht. Wenn sie ausgewachsen ist, hat sie einen rothgelben Kopf, hellgrünen Unterleib und Seiten, an welchen letztern der Länge nach 2 gelbe Linien bis an den After laufen, auf dem Rücken hin läuft ein breites weißes Band, dessen Mitte eine rosenfarbene Linie zertheilt, die sich bis über die Afterspitze erstreckt. Vorher aber ist sie anders gefärbt. Vor der ersten Häutung sieht sie nämlich fast ganz gelb aus. Nach dieser erscheint die grüne Farbe aber undeutlich, und bey der dritten Häutung fehlt noch der rosenfarbene Rückenstreif.

Die Puppe ist kastanienbraun, und hat für den Saugrüssel eine besondere Scheide.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Zu Ende Mais und Anfang des Junius, oft den ganzen Junius hindurch fliegt der Dämmerungsfalter. Er fliegt pfeilschnell und flattert vor den Seifenkrauts- und Geißblatts-Blumen herum, in welche er seinen langen Rüssel steckt und den Honigsaft einschlürft. An den Geißblatts-Blüthen trifft man ihn am häufigsten, oft alle Abend in Menge an. An die Kiefernnadeln legt das Weibchen seine gelblichen grünglänzenden Eyer. Aus diesen kriechen nach 14 Tagen die Räupchen aus. Die Nahrung der Raupen sind also die Kiefernadeln. Andere wollen sie aber auch an den Tannen-, Fichten- und Weyhmuths-

käfer-Bäumen fressend gefunden haben. Jung nagen sie nur die Spitzen der Nadeln ab, wenn sie aber älter werden, fressen sie die Nadeln bis an die Scheide weg. Sie lieben vorzüglich Bäume von 20 bis 40 Jahren. Zur Verpuppung gehen sie an die Erde unter das Mooß.

Schaden und Mittel dagegen. Da die Raupe groß und gefräßig ist, so würde man diesen Schmetterling mehr zu fürchten haben, wenn er nicht an den Spechten, Krähen, Hehern, Ziegenmelkern, Eulen, Fledermäusen, Maulwürfen, Spitzmäusen, Zehrwespen, ja so gar an Katzen, die ihm, wenn er an den Blättern hängt, auflauern, so große Feinde hätte. Jedoch hat er oft schon beträchtlichen Schaden angerichtet, und der Forstmann muß vor ihn auf der Huth seyn. Am besten kann er seine Menge im Junius des Abends an einer Laube von den beyden Geißblattarten, an welchen er herumschwärmt, beobachten und beurtheilen. Hier kann er auch am schicklichsten durch Wegfangen mit der Schmetterlingsklappe vertilgt werden. Außerdem spürt man die Gegenwart der Raupen an den häufigen grünen Koth, der dem Mäusekoth ähnlich sieht, und kann sie abschütteln und auflesen lassen. Die Puppen lassen sich durch Zusammenharken des Moosses und Dreschen desselben mit dem Dreschflegel, und durch Eintreiben der Schweine vertilgen.

4. Der Kiefern-Spinner. Phalaena (Bombyx) pini, Lin. 171.

Namen und Schriften. Föhrenspinner, Fichtenspinner, Kienbaummotte, Fichten- und Tannenglucke, großer Waldraupenvogel, Fichtenmotte, Fichteneule, Fichtennachtfalter, Fichtenwanderer. (Fichte bedeutet in diesen Benennungen, wie in vielen Gegenden: Kiefer)

Phalaena Bombyx pini, Lin. 814. n. 23. Wiener Verzeichniß 56. n. 4. Neue Ausgabe von Illiger I. 106. n. 4. Borkhausen III. 78. Nr. 20. Hennerts Raupenfraß. 22. Taf. 1. f 1 — 9. Besorgter Forstmann S. 144. Nr. 38. Taf. 3. fig. 1 — 6.

Bechstein und Scharfenberg II. 393. Nr. 30. Taf. V. fig. 1. a — f.

Bombyx pini, Fabr. Ent. III. 1. 426. Nr. 62. Panzer Faun. 85. t. 23. u. 24. mas et fem.

Gastropacha pini, Ochsenheimer III. 251. IV. 57. Rösel I. 2. Cl. Nachtvögel Taf. 59 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser und der Nonnen-Spinner sind unter allen schädlichen Schmetterlingen die schädlichsten, und zwar übertrifft dieser den letzten noch um deßwillen, weil er eine viel dauerhaftere Natur hat, und mehr dem Einfluß nachtheiliger Witterung Trotz bietet. Er hat in Deutschland vorzüglich in den Jahren 1783 u. 84, 1792 u. 1801. in dem Churbrandenburgischen, im Mecklenburgischen und Halberstädtischen, auch in der Lausitz, Niederschlesien, und in einigen Gegenden Westpreußens unermeßliche Verheerungen angerichtet. Der Schmetterling ist 1 Zoll bis $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, und ausgebreitet $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll breit, der männliche hat das kleinere und der weibche das größere Maaß. Der Hinterleib ist eyrund; die Flügel sind mittelmäßig groß, im Sitzen über einander geschoben und der Hinterrand stumpf gezähnt oder gekerbt. Die Fühlhörner des Männchens sind kammförmig, des Weibchens borstenförmig, nur mit sehr kurzen Zähnchen besetzt, und rostfarben. Die Beine sind gelblichbraun. Kopf und Bruststück sind rostgrau ins aschgraue fallend; der Hinterleib aschgrau, röthlichgrau, ockerbraun oder ockergelb. Die Vorderflügel haben meist 4 Felder, das erste und dritte ist rostbraun, zuweilen ins dunkelrothbraune übergehend, das zweyte und vierte aber aschgraulich, bräunlich gemischt, mehr oder weniger hell; jedes Feld ist vor dem andern durch eine schmutzig rostfarbene oder rothbraune, zackige Queerlinie getheilt, besonders ist die letztere nach dem Flügelrande zu stark schlangenförmig gebogen; auf der Gränze des ersten und zweyten Feldes steht ein dreyeckiger weißer Fleck; die Hinterflügel sind einfärbig röthlich aschgrau, gelbgrau oder gelbröthlich; auf der Unterseite der Flügel, welche gelb-

grau oder röthlichaschgrau ist, sieht man nur zwey undeutliche Queerstreifen von den zackigen Queerlinien der Oberseite. Da bey allen Thieren, wenn sie in Menge vorhanden sind, Abänderungen ausfallen, so ist es auch bey diesem Nachtfalter der Fall. Bey manchen ist daher die Farbe des zweyten und vierten Feldes heller oder blaßgelb, bey andern aschgrau, bey einigen das erste und dritte gelbbraun, bey andern kastanienbraun. Man findet auch welche, an denen die ganze Grundfarbe aschgrau, und andere, an denen sie gelblich oder hellrostfarben ist. Doch sind die Linien und der weiße Punkt auf den Vorderflügeln bleibend.

Das Weibchen unterscheidet sich durch seine beträchtliche Größe und Dicke, durch die dünnern Fühlhörner und die gestrecktern und gewöhnlich hellern Flügel merklich von dem Männchen.

Die Raupe erscheint auch in verschiedener Farbe, wie der Schmetterling, doch sind der braune Kopf, die zwey blauen Einschnitte auf dem dritten und vierten Ring, die rothen Punkte darunter, und auf dem verletzten Ringe das Warzenbüschelchen gewöhnlich charakteristisch. Außerdem ist sie mit langen Haarbüscheln und auch mit kurzen Filzstaube besetzt, und entweder aschgrau oder fleischfarben, mit aschgrauen oder fuchsrothen Haaren, mit einigen weißen Flecken und mit braunen rautenförmigen Flecken über dem Rücken und mit dergleichen abgebrochenen Seitenstreifen versehen. Nach Einigen sollen aus den aschgrauen die Männchen und aus dem fleischfarbenen die Weibchen entstehen. Uuter dem Leibe findet man bey den meisten einen dunkelorangegelben Strich.

Die Puppe ist 1 Zoll lang, am Vorderleibe schwarzgrau und am Hinterleibe schwarzbraun mit rothbraunen Einfassungen in den Gelenken, und liegt in einem länglichen, gelblichen oder bräunlichen, mit dünklern Haaren vermischten Gespinst, welches zwar dicht aber nicht hart ist, und an einem Ende eine dünnüberspønnene Oeffnung zum Ausgang des Nachtfalters hat.

Aufenthalt und Nahrung. Der Aufenthalt dieses Forstinsects ist blos in Kiefernwaldungen. Der Schmetterling fliegt im Julius und im August, und setzt sich an die Stämme und Zweige der Kiefern. Doch habe ich auch im Jahr 1791 in Thüringen eine große Menge am Flachs angetroffen. Ich glaube, daß, da sie in jener Gegend wenig Kieferndickungen fanden, sie dies Gewächs für junge Kiefern angesehen haben. Des Nachts fliegen sie herum und das Männchen sucht dann das Weibchen zur Begattung auf. Die trägern Weibchen sitzen gewöhnlich unten an den Stämmen still und können dann leicht durch Schulkinder abgelesen werden, auch kann ihrer der Jäger viel auf seinen Wanderungen durch den Wald tödten. Die Raupe nährt sich blos von gemeinen Kiefernnadeln, und findet sie zu allen Jahreszeiten, wenn sie wach ist, darzu tüchtig. Sie ist so gefräßig, daß sie sie nur gleichsam den Mund hinein schiebt. Sie geht, wenn sie die Wahl hat, lieber an 15 bis 40jähriges Holz, als an älteres, und wo sie häufig ist, verursacht ihr an den Bäumen herabfallender Koth ein solches Geräusch, als wenn es regnete, auf welche Erscheinung der Forstmann vorzüglich zu achten hat, damit noch in Zeiten einer großen Verheerung vorgebeugt werden kann. Sind die Nadeln an einem Baume abgezehrt, so kriecht sie herab und besteigt einen andern und frißt so lange bis die Zeit ihrer Verpuppung heran naht. Ja wo sie in großen Schaaren angetroffen wird, sieht man auch wohl diejenigen abgefressenen Bäume, die wieder neue Nadeln getrieben haben, zum zweytenmal von ihr abgenagt und wo es Weyhmuths-Kiefern giebt verschmäht sie auch deren Nadeln nicht.

Fortpflanzung. Das Weibchen legt nach der Begattung, also im Julius und August, je nachdem es früher oder später der Puppe entschlüpft ist, nach und nach 100 bis 200 länglichrunde und gelbgrüne Eyer an Mannshohe Stellen der Kiefern-Stämme und Zweige, bald in die Ritzen der Borke, bald auf die Rinde selbst, dicht neben einander, aus denen nach 8 bis 10 Tagen, zu der Zeit, wenn sie wie Bläßchen mit einem schwarzen Pünktchen aussehen, die Räupchen sich entwickeln. Diese

Raupen sind im October oft schon ½ bis 1 Zoll lang, haben sich ein und zweymal gehäutet, und begeben sich, wenn die Kälte eintritt, unter die Rinde und in die Klüfte der Bäume und unter das Moos, und lassen sich erst durch die warme Witterung im März und April aus ihrem Winteraufenthalte wieder hervorlocken. Alsdann fressen sie mit desto größerer Begierde, bis sie sich im Junius in Püppen verwandeln. Zu dieser Zeit werden sie unruhig, kriechen gern auf niedrige Stämme und hängen ihr Gespinnst zwischen die Stammrinden und an die kahlgefressenen Zweige auf. Nach drey Wochen entwickelt sich der Nachtfalter und ist dann in einigen Tagen zur Fortpflanzung tüchtig. Da wo diese Waldverwüster schon in ungeheurer Menge vorhanden sind, ist auch ihre Erscheinung und Verwandlung an keine bestimmte Zeitperiode mehr gebunden; denn alsdann trifft man von März bis zum Herbst, ja sogar in den warmen Wintertagen Raupen an, ausgewachsene, halberwachsene und kaum aus den Eyern gekrochene und eingesponnene, nebst dem Schmetterling und Eyern, und zwar oft alles dieß zusammen an einem Baume.

Schaden. Der Schaden, den diese Raupen angerichtet haben: und wenn man nicht anfänglich ihrer Vermehrung die nöthigen und zweckmäßigen Mittel entgegensetzt, in Zukunft anrichten können, ist außerordentlich. Hennert sagt *) daß im Jahr 1792 die ganze Fläche, auf welcher dieselben im Brandenburgischen ihre Verheerung zeigten, auf 196 Quadratmeilen und 650000 Morgen Kiefernwaldungen betrug, wovon der siebente Theil ganz abgefressen und zerstöhrt war, und daß der wahre Verlust, alles brauchbare Holz abgerechnet, 270350 Rthlr. 12 gr. 10 pf. ausmacht. Man sammelte damals im Brandenburgischen 1860 Scheffel Puppen ein, wovon 400 Stück in eine Berliner Metze gehen, mithin in jene Scheffel 11 904,000 Stück Puppen, und 5336 Personen, meist Kinder und Weiber, brachten sieben Berliner Scheffel zehn Metzen voll Zweige mit Eyern zusammen, ohne die zerquetschten, welche man wieder auf 30,000,000

*) a. a. O. S. 91.

berechnen konnte. Ein solches schädliches Insect verdient gewiß des Forstmanns ganze Aufmerksamkeit. Wenige sind im Stande in einer kurzen Zeit ganze Zweige zu entnadeln. Sie kriechen von Zweig zu Zweig und verzehren zuerst den Maitrieb und die Knospen, ehe sie die alten Nadeln angehen. Haben sie einen Baum kahl gefressen, so gehen sie herab und kriechen einen andern hinauf; ja wenn sie einen ganzen District verzehrt haben, so ziehen sie in Schaaren auf der Erde nach einem andern frischen, wobey nur ein lockerer Sand ihre Wanderschaft etwas aufhält, und eine senkrecht abgeschnittene Vertiefung ganz unterbrechen kann.

Mittel dagegen. Unter die natürlichen Verhütungs- und Vertilgungsmittel gehören die oben im sechzehnten Kapitel angegebenen, die Schonung der Insectenfressenden Vögel, die Hegung und Vermehrung der diese Insecten vertilgenden Insecten, und die Aufmerksamkeit des Forstmanns, um die große Vermehrung dieses Insects im Anfange durch zweckdienliche Mittel zu verhindern.

Als Vertilgungsmittel hat man folgende für zweckmäßig und anwendbar erklärt:

1. Wenn man den District bemerkt hat, wo ein Schwarm dieser Insecten, etwa durch die Luft des Nachts dahin getrieben, seine Eyer abgelegt hat, so isolire man denselben durch 1 Fuß tiefe und 1½ bis 2 Fuß breite Gräben, in welche hin und wieder Löcher eingestochen werden. In diese Löcher stürzen die Raupen und können nicht wieder heraus, werden also in den Gräben zertreten und in den Löchern mit Erde bedeckt. Haben aber die Raupen die Bäume noch nicht abgefressen, oder sind sie noch jung da, so schlage man die Bäume innerhalb des ganzen Graben-Bezirks nieder und verbrenne die Zweige und Rinde, an welchen sich die Eyer, Raupen oder Puppen befinden.

2. Das Einsammeln der Schmetterlinge, Raupen, Puppen und Eyer ist ein Hauptvertilgungsmittel. Dieß muß, wenn die Noth groß ist, durch ein Aufgebot geschehen. Im Preußischen wurden für eine Metze Cocons

6 Pfennige und für eine Metze erdrückter Schmetterlinge 1 Groschen bezahlt. Die Eyer werden mit Besen abgerieben und abgekratzt, auch ganze Zweige abgenommen, um sie sammt den Eyern zu verbrennen.

3. Wenn man einen mit hohen Bäumen besetzten und angegriffenen District mit Kiefern-Reißig belegt, so spinnen sich die Raupen, die sich gern niedrig verpuppen, häufig in denselben ein. Man schafft alsdann das Reißig aus dem Walde und verbrennt es.

4. In dunkeln Nächten und bey windstillem Wetter macht man im Julius und August an unschädlichen Stellen Leuchtfeuer, in welche diese Schmetterlinge fliegen und sich verbrennen. Und obgleich dann nur Männchen verbrannt werden, indem die trägen Weibchen, besonders wenn die Eyer in denselben schon stark gewachsen sind, nicht gern weit wegfliegen; so hat dieß doch den Nutzen, daß viele Weibchen nicht befruchtet werden, und unbefruchtete Eyer legen, aus welchen keine Raupen entstehen. Kann dabey durch einen allgemeinen Aufruf ein Baumschütteln, welches in jungen Hölzern gar wohl möglich ist, verbunden werden, so ist dieß eines der besten Mittel.

5. Ferner giebt man noch als zweckdienlich das Zusammenharken und Wegschaffen des Mooßes nebst den abgefallenen Nadeln aus dem Forste und das Verbrennen desselben an, weil dadurch die darin überwinternden Raupen getödtet werden. Wenn mit diesem Mittel, das nur da, wo diese Waldzerstöhrer schon in Menge hausen, seine Anwendung findet, noch das Abhauen mehrerer Zweige in dem ganzen Districte, ehe der Saft geht, verbunden, auch eine auf mehrerley Art zu bewerkstelligende Reinigung der Bäume veranstaltet wird, und die oben Nr. 1. angegebene Gräben gezogen sind, so können dadurch freylich auf einmal unzählige Raupen getödtet und die noch da sind, ihrer hinlänglichen Nahrung beraubt werden, welche alsdann in den Gräben ihren Tod finden, oder wenn sie sich verpuppen doch zur Fortpflanzung untüchtig oder mit andern Worten Krüppel werden. Ein solches Stück Holz ist dann freylich für verlohren zu schätzen, allein es wäre ja auch ohnehin verlohren gegangen.

6. Man will auch bemerkt haben, daß diese Insecten diejenigen Gegenden verschont haben, in welchen die Kiefern mit Birken vermischt standen, und schlägt daher die Cultur mit Birken gemischter Kiefernwaldungen vor. Allein dieß Vorbeugungsmittel könnte in gut gehaltenen Waldungen nicht länger als 30 Jahre dauern, wo dann die Birken ausgehauen werden müßten, um den älter werdenden Kiefern Platz zu machen.

5. Der Weißbuchen=Spinner. Phalaena (Bombyx) neustria, Lin. Nr. 174.

Namen und Schriften. Ringelvogel, Ringelfalter, Ringelspinner, Stammringelvogel, Ringelmotte, Eichenringelphaläne, Baumlivreyvogel.

Phalaena Bombyx neustria, Lin. 818. n. 35. Wiener Verz. 57. n. 3. Neue Ausgabe von Illiger I. 116. Nr. 4. Borkhausen III. 103. Nr. 28. Panzer Faun. 23. t. 21. Bechstein und Scharfenberg II. 408. Nr. 38. Taf. VI. F. 2. a — e.

Bombyx neustria, Fabr. Ent. III. 1. 432. n. 79. Gastropacha neustria, Ochsenheimer III. 296. IV. 59.

Rösel I. Nachtvögel 2. Classe. Taf. 6. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Ein Nachtfalter, der in manchen Jahren vorzüglich zum Schaden der Obstgärten in ungeheurer Menge angetroffen wird. Das Männchen ist 7 und das Weibchen 10 Linien lang, jenes 1 Zoll 6 Linien, und dieses 1 Zoll 9 bis 10 Linien breit. Sie zeigen viel Farben=Spielarten, wenn sie in Menge vorhanden sind. Gewöhnlich ist das Männchen blaßockergelb mit zwey rothbraunen, gleichlaufenden Streifen durch die Vorderflügel, das Weibchen hat eine etwas dunklere Grundfarbe und die beyden rothbraunen Streifen verwandeln sich in eine einzige breite Binde. Jene Streifen und diese Binde sind auch gemeiniglich gelbgerändert. Die Hinterflügel sind einfarbig und alle Flügel sind gelblich gesäumt mit rothbraunen Punkten. Die untere Seite

der Flügel ist dunkler als die obere und hat auf den Vorderflügeln eine helle Schattenbinde. Der Leib ist wie die Flügel gefärbt und auf der untern Seite dunkler als auf der obern. Die Fühlhörner sind am Männchen stärker, am Weibchen schwächer kammförmig.

Es giebt Varietäten, wo die Grundfarbe des Männchens fast rothbraun ist, und die Queerstreifen ockergelb sind, andere, wo die beyden Streifen verkürzt erscheinen, und noch andere, wo nur eine recht sichtbar ist und die andere nur als Anfang da steht. Eben so sind die Weibchen bald dunkel- bald hellockergelb in der Grundfarbe, allein das Band wechselt nicht so leicht.

Die Raupe ist erwachsen zwey Zoll lang, schlank, walzenförmig, fein behaart, auch mit einzelnen langen Haaren besetzt, im Grunde blaugrau mit einer weißen Rückenlinie und an jeder Seite mit 3 rostrothen Längslinien, der Kopf hellblau mit 2 schwarzen Punkten, der After oben mit einer erhöhten Drüse und 3 schwarzen Punkten besetzt. Wenn sie aus dem Ey kömmt ist sie ganz schwärzlichbraun; nach der ersten Häutung wird sie schwarzbraun und schmutziggelb gestreift, und in der Folge werden die schwarzbraunen Streifen, welches eigentlich die Grundfarbe ist, wie erwähnt, blaßgrau. Sie spinnt sich im Junius ein eyrundes, weißes, gelbbepudertes Gespinnst und verwandelt sich in demselben in eine längliche, dunkelbraune, gelbbepuderte Puppe.

Aufenthalt und Nahrung. Im Julius und August fliegt der Schmetterling Abends mit Geräusch in den Gärten und Wäldern herum, und sitzt am Tage an den Stämmen, Zweigeu, Gartenzäunen u. s. w. stille. Die Raupe kriecht im April und Mai aus ihrem Ey, und wohnt fast auf allen Laubholzbäumen, vorzüglich aber auf den Zwetschen- Birn- und Apfelbäumen, auf dem Hornbaum, den Eichen, den Rothbuchen, den Ulmen, Pappeln und Schlehen, und frißt die Blätter. Im Junius findet man die Puppe zwischen zwey Blättern, zwischen Baumritzen, auch in Winkeln zwischen Wänden und Zäunen.

Fort-

Fortpflanzung. Das Weibchen legt im Julius und August um einen kleinen Zweig seine 150 bis 350 Eyer in einen ziemlich breiten Ring herum. Sie sind abgestuzt pyramidenförmig und mit einem solchen festen, unauflöslichen Leim verkittet, daß sie dem kältesten Winter und allen Wetter trotzen, und man den steinfesten Ring mit dem Messer nicht durchschneiden kann. Da sie die grauliche Farbe der Zweigrinde haben, so sind sie nicht leicht zu unterscheiden und zu finden. Der Raupenstand dauert acht Wochen, und jede Familie lebt hierin gesellschaftlich, anfangs in einen kleinen Gespinst, dann in einen größeren zwischen den Gabeln der Zweige, zulezt in großen Klumpen in den Ecken der Zweige und an den Stämmen, und erst wenn sie sich verwandeln wollen, zerstreuen sie sich auf den Bäumen und besonders an den Stämmen herum. Sie sind sehr lebhaft und biegen den Vorderleib immer schnippend hin und her. Sie heißen wegen ihres Ringes, aus welchen sie hervorkriechen Ringelraupen und wegen ihres gestreiften Kleides Livreyraupen. Die Puppenruhe dauert 3 bis 4 Wochen, und der Schmetterling erweicht dann durch eine Feuchtigkeit aus dem Munde die Hülse und bohrt sich durch.

Feinde. Mancherley Zehrwespen und Vögel verfolgen Brut und Schmetterlinge. Die Staaren fallen, wenn sie häufig da sind, im Julius in solcher Menge in die Obstgärten, daß fast alle Puppen abgelesen werden. Sie fressen sie so gern, daß sie sich dabey zanken und beißen, besonders bey kalten und regnigen Wetter, wenn die andern Insecten z. B. die Heuschrecken auf den Wiesen sich vor ihnen verbergen.

Schaden. Da die Raupen erst im Frühjahr auskriechen, wenn die Obstbäume schon blühen oder geblüht haben, so werden sie eigentlich nicht so schädlich als die des Weißdorn-Tagfalters; denn wenn sie auch z. B. die Blätter von dem Zwetschen abfrißt, so bleiben doch die Früchte, freylich nicht in der Vollkommenheit, hängen und reifen. Manche Jahre aber wie z. B. 1804 und 1809 waren sie in Franken in so ungeheurer Menge vorhanden, daß kein Obstbaum ein Blatt mehr behielte, auch die

Weißbuchen, Eichen und Ulmen ganz abgefressen waren. So wird ihr Schaden beträchtlich. Auch bey der befohlnen Raupung war in diesen Jahren kein Blatt mehr an einen Zwetschenbaume zu sehen, und die Schmetterlinge flogen im Julius und Anfang des Augusts am Tage herum und in die Häuser.

Mittel dagegen. 1) Da diese Raupen gesellschaftlich in einem Neste, oder wenn sie ausgewachsen sind, in großen Klumpen in den Gabeln der Bäume sich befinden, so nimmt man ein Streichholz oder eine mit Leder oder Lappen umwundene Keule und zerquetscht sie. Da sie beunruhigt sich gleich an Fäden herablassen, so müssen die herabgefallenen aufgesucht und zertreten werden.

2) Am schnellsten wird man sie los, wenn man eine Pistole oder eine Vogelflinte nimmt und mit einem kleinen Pulverschusse in ein solches Raupennest schießt.

3) Von der Mitte des Junius an und den ganzen Julius hindurch sucht man die Puppen an den oben genannten Stellen auf. Wenn sie in Menge vorhanden sind, so habe ich 2 und 3 Puppen in einen Cocon eingehüllt gefunden.

4) Man hat auch vorgeschlagen, sie mit Seifenwasser vermittelst eines an eine Stange gebundenen Lappens oder Schwammes zu tödten.

5) Die Schmetterlinge sucht man zur Flugzeit auf und tödtet sie, und die Eyerringe im Herbst und Winter und verbrennt sie sammt den Zweigen, woran sie sitzen.

Anm. Ich habe sie nur zwey Jahre hinter einander in Menge angetroffen, und sie wurden gewöhnlich von den Staaren und andern Vögeln im Puppenstande und durch die Zehrwespen vertilgt.

6. Der Viereichen-Spinner, Phalaena (Bombyx) processionea, Lin. Nr. 175.

Namen und Schriften. Processions-Spinner, Processions-Nachtfalter, Processionsmotte, Processionsvogel, Heerraupe, Katzeneule, Umgänger.

Phalaena Bombyx processionea, Lin. 819. n. 32. Wiener Verz. 58. n. 10. Neue Ausgabe von Illiger I. 120. n. 10. Borkhausen III. 132. Nr. 36. Bechstein und Scharfenberg II. 411. Nr. 39. Taf. VII. f. 2. a — e. Espers Spinner, Taf. 29. f. 1 — 5 mit Raupe.

Bombyx processionea. Fabr. Ent. III. 1. 132. n. 36. Panzer Faun. 67. t. 22.

Gastropacha processionea. Ochsenheimer III. 280. IV. 58.

Beschreibung. Dieser merkwürdige Spinner ist etwas kleiner als der vorhergehende sonst ihm an Gestalt gleich. Die Länge beträgt 7 bis 8 Linien und die Breite 14 bis 16. Die Hauptfarbe der Vorderflügel ist aschgrau und dunkler gewölkt, mit 3 dunkelbraunen oder schwarzgrauen geschlängelten Queerlinien, wovon zwey ziemlich nahe an einander am Innenrande ihren Anfang nehmen, und nach dem Außenrande hin sich ausspreizen, und die dritte, unweit des Flügelgrundes, nicht ganz den äußern Rand erreicht; bisweilen steht auch in der Mitte noch ein schwärzlicher Punkt; oft sind aber die Zeichnungen undeutlich; die Hinterflügel sind einfarbig, blässer, ins weißliche fallend, am Innenwinkel etwas schwarz bestäubt und selten mit einer dunklern Schattenlinie durchzogen; die Franzen aller Flügel sind hell und dunkelgrau geschäckt; die Unterseite ist weißlichgrau und man sieht kaum die Spur von den Zeichungen der Oberseite. Kopf, Brust und Vorderrücken sind stark behaart und aschgrau, der Hinterleib dünner behaart und bräunlich, das Ende mit einem schwärzlichbraunen Bart oder Haarbüschel besetzt: Die Fühlhörner sind hellbraun, gekämmt und die Kämme dunkelaschgrau.

Das größere Weibchen ist dunkler, mehr röthlichgrau und die Zeichungen sind undeutlicher; der Hinterleib ist dick, der After schwärzlichwollig, die Fühlhörner fadenförmig und nur etwas gekerbt.

Diese lebhaften Nachtfalter verwischen sehr leicht ihre Farben und man fängt sie daher im Freyen selten

unbeschädigt, und thut am besten sie zu erziehen, worzu aber wegen der brüchigen und schädlichen Haare der Raupen Vorsicht gehört.

Die träge Raupe selbst wird 1 Zoll lang, ist mit weißgrauen Filzhaaren bekleidet, hat eine bräunlichgraue Grundfarbe, die auf dem Rücken ins schwarzbraune und an den Seiten ins weißliche übergeht und über jedem Ringe und es stehen auf den Vorderflügeln gewöhnlich nur zwey undeutliche Schattenbinden, und zwischen denselben ein dunkler Punkt, in der Mitte zwey bleichgraue oder auch rothgelbe Wärzchen mit Haarbüscheln. So wie man die Raupe gesellschaftlich antrifft, so auch die Puppe. Diese liegt in einem länglichen, festen, röthlichbraunen, mit Haaren durchwebten Gehäuse, und ist ockergelb, hat einen dünnen kegelförmigen Hinterleib, und an dessen Ende zwey kurze Spitzen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Schmetterling fliegt im August und September in den Eichenwäldern des Abends und Nachts herum und sitzt am Tage an den Stämmen still, und da auch Puppen überwintern, so trifft man ihn in manchen Jahren schon im Mai und Junius an. Wenn das Weibchen legen will, so bestreicht es die Eichenrinde erst mit einer klebrigen Materie, belegt diese mit seiner schwärzlichen Afterwolle, klebt darin reihenweise seine weißlichen unten gelblichen, und oben mit einem schwärzlichen Punkt versehenen Eyer an und belegt diese abermals mit der übrigen Afterwolle, wodurch diese Stelle, die der Baumrinde ähnlich sieht, unmerklich gemacht wird. Im Mai schliefen die Räupchen aus, bauen sich ein gesellschaftliches Gespinst, welches sie bis zur dritten Häutung verändern und vergrößern. Nach diesem aber verfertigen sie ein großes 18 bis 24 Zoll langes und 8 bis 10 Zoll weites sackförmiges Gehäuse von mehrern dicht über einander liegenden graulichweißen Häuten, die aus zusammengewebten Fäden bestehen. Dieß hängen sie meist an den größten Bäumen zwischen einer Astgabel auf, oder heften es auch wohl unten am Stamme an. Es hat inwendig viele zellige Abtheilungen, oben eine enge trichterförmige Oeff-

nung zum Aus- und Eingehen, und enthält wenn sich die junge Gesellschaft nicht getheilt und also kleinere Gesellschaftsnester bewohnt, sechs bis achthundert Raupen. Ihre Nahrung besteht in bloßen Eichenblättern, und sie heißen Processionsraupen, weil seine nach gewissen bestimmten Gesellschaftsgesetzen alle Tage eine hinter der andern her in der wundervollesten Ordnung derselben nachgehen. Auszug und Einzug geschicht einmal wie das anderemal. Sie folgen ihren Anführer, welches Amt aber zu wechseln scheint, und wahrscheinlich diejenige Raupe übernimmt, welche zuerst hungert. Diesem Führer folgt eine Reihe Raupen von einem bis zwey Fuß Länge und zwar zusammen in einer stätigen Linie, so daß die zweyte mit ihrem Kopfe dicht an die Endspitze der ersten anschließt, dann kommt eine Reihe die paarweise gehet, hierauf eine zu drey Gliedern neben einander, alsdann eine zu vieren u. s. w. bis der ganze Zug aus der Wohnung ist. So wie der Anführer sich wendet, so bewegt sich ihm auch der Trupp gleichförmig nach, und so wie jener schnell oder langsam vorwärts schreitet, in dem nämlichen Zeitmaaß folgt auch dieser. Stöhrt man die Ordnung, so stellen sie sie geschwind wieder her, und nimmt man den Führer weg, so versieht sogleich die darauf folgende Raupe seine Stelle. Sie verbreiten sich zuletzt gliederweise über die Zweige, fressen sich satt, und gehen in der vorigen Ordnung wieder nach Hause. Des Abends nach Sonnen-Untergang und des Morgens vor Sonnen-Aufgang halten sie diese Processionen regelmäßig, wenn sie nicht Sturm und Regen daran hindert. Allenthalben wo sie hinschreiten spinnen sie Seile, und der Baum, den sie bewohnen, ist gleichsam damit tapeziert. Finden sie auf einem Baum keine Nahrung mehr, so geht dieser Zug von demselben herab auf das Ende hin auf einem andern und von da wieder zurück in ihre Wohnung. Außer daß sich, wie schon erwähnt, die großen Colonien in einzelne Haufen und mehrere kleine Wohnungen vertheilen, so findet man auch einzelne herumirrende, welche ohne Gehäuse leben. Und wenn man ein solches Nest nach Hause in eine große Schachtel oder in ein Kästchen bringt, so halten sie auch noch da eine Zeitlang diese Procession fort, allein unterlassen sie doch zuletzt. Beym Verpuppen halten sie sich

auch gesellschaftlich zusammen, und man findet dann in einen runden zusammengewebten Klumpen die einzelnen Puppengehäuse parallel an einander gestellt.

Der Puppenschlaf dauert vier bis sechs Wochen.

Schaden und Mittel dagegen. Man wird bald durch die abgefressenen Zweige und durch die kleinen und großen Gespinste auf den Eichen diese auf zweyerley Art schädlichen Raupen gewahr. Sie fressen nicht nur oft die ganzen Bäume kahl, sondern verursachen auch durch die brüchigen Haare, die von ihnen und von ihrem Gespinste abspringen, gefährliche Geschwülste an Gesicht und Händen, wenn sie auf jemanden fallen, der sie beunruhigt oder unter ihrem Baume sich niedersetzt. Ja wenn diese Haare den Hirten oder Holzhauern in ihre Speisen fallen, so bekommen sie tödtliche Magenentzündungen. Die entzündeten Theile mit Milch gewaschen ist das beste Heilmittel. Die Entzündung dauert aber doch oft 8 Tage. Eben deßhalb ist auch Vorsicht beym Zerstöhren der Nester nöthig, die man am besten mit einem Schwefelfaden, der an eine Stange gebunden wird, verbrennt, oder bey Regenwetter, wenn die Haarstücken nicht herumfliegen, mit einer Stange zerschlägt oder mit einen Stangenbesen abkehrt. Im Jahr 1779 war ihre Anzahl auf den öffentlichen Promenaden zu Nancy so groß, daß man fürchten mußte, wenn sie auf einmal durch die Witterung umkämen, die Luft würde angesteckt werden. Professor Nicolas ließ daher ein Gemisch von $\frac{3}{4}$ Schwefel und $\frac{1}{4}$ Salpeter bereiten, Stroh unter die Bäume legen, es mit dem Pulver bestreuen und anzünden, wovon die Raupen ins Feuer fielen und verbrennten.*) Mit Handschuhen und einer Larve vor dem Gesichte kann man auch wo sie nicht zu häufig sind, die Nester bey solchen Wetter leise abnehmen, in eine Schachtel thun und dann verbrennen. Aber auch vor dieser Schachtel hat man sich zu hüten, daß man kein Kleidungsstücke drein oder darneben legt, denn Jahre lang finden sich Stückchen Haare in derselben, die, wenn sie auf die bloße Haut kommen, Jucken und Entzündung verursachen.

*) S. Walthers Lehrbuch der Forstwissenschaft. S. 566.

7. Der Fichten-Spinner. Phalaena (Bombyx) Pityocampa, Wiener. Nr. 176.

Namen und Schriften. Kleiner Fichten-Spinner, Fichten-Processionsspinner, Processionsspinner auf Fichten.

Phalaena Bombyx Pityocampa, Gmelin Lin. ed. 13. I. 5. p. 2416. n. 506. Wiener Verzeichniß 58. Nr. 11. Neue Ausgabe von Illiger I. 120. n. 11. Borkhausen III. r. 431. Nr. 74. Besorgter Forstmann. S. 156. Nr. 39. Bechstein und Scharfenberg. II. 415. Nr. 40. Taf. VIII. f. 1. a — d. Hennert S. 38. Taf. 3. F. 1 — 6. Füßly Magazin. II. 232. t. 3. f. 1 — 5.

Bombyx Pityocampa. Fabr. Ent. III. r. 431. Nr. 74.

Gastropacha pityocampa. Ochsenheimer III. 283. IV. 58.

Beschreibung. Obgleich die Raupe dieses Nachtfalters nur vorzüglich in südlichen Europa, in Frankreich und Italien, und in den deutschen Gränzländern z. B. in Tyrol großen Schaden angerichtet hat, so muß sie doch deßhalb schon hier angeführt werden, weil man ihr theils die großen Verwüstungen in der Gegend um Dresden im Jahr 1779 Schuld giebt, theils weil sie sich von ihren Gränzen auch leicht in die innern Gegenden Deutschlands verbreiten, und so, wenn wir sie nicht kennen und ihren Verheerungen vorzubeugen wissen, für uns sehr nachtheilig werden kann, ja sie ist aber auch wirklich nach sichern Nachrichten schon mehrmals z. B. im Jahr 1756 und 1807 in Sachsen, bey Dresden und Torgau angetroffen worden. *) Er ist einer von denjenigen Schmetterlingen, den die Alten schon wegen seines Schadens genau kannten, und unter den oben angegebenen lateinischen Namen (Pityocampa) **) beschrieben haben.

*) Ochsenheimer a. a. O. S. 284.

**) Plinii hist. natur. lib. 23. sect. 30. 40. lib. 28. s. 33. lib. 29. s. 30.

Er ist dem vorigen an Gestalt und Farbe ähnlich, nur etwas heller und größer, 8 bis 10 Linien lang und 1 Zoll 6 bis 10 Linien breit. Kopf und Rücken sind stark behaart und dunkelaschgrau, die Fühlhörner aber am Männchen etwas gekämmt schwärzlich aschgrau, beym Weibchen fadenförmig und rothgrau. Vorn am Kopf zwischen den Palpen über der Rollzunge befindet sich ein eigener hervorragender Körper, der sich in 2 Kanten endigt, aus fünf Schuppen besteht, welche treppenförmig über einander liegen, und dessen Bestimmung man noch nicht kennt. Um den After ist ein Kreiß von dichten schwarzblauen Wollhaaren, die bey etwas starker Luft oder angeblaßen zerstieben, und dem Weibchen beym Ablegen der Eyer die Grundlage und Bedeckung verschaffen, angeheftet. Die Flügel sind mit dünnen, leicht abgewischten Federstaub bekleidet, und an den vordern ist die Farbe schmutzig grau, welches sich beym Männchen ins Weißliche, beym Weibchen aber ins Bräunliche zieht, und an den hintern weißlich, queer über ziehen sich drey dunkle oder schwärzlichgraue etwas verlohrne Streifen, von welchem der an Wurzel oft kaum sichtbar wird, und zwischen den beyden äußern steht ein bräunliches oder schwärzliches Fleckchen, der Saum ist auch heller und dunkelbraun gefleckt, und vor demselben zieht sich bey deutlichen Exemplaren ein weißlicher, nach innen dunkelschattirter wellenförmiger Streif hin. Die untere Seite der Flügel zeigt die Zeichnung der obern, allein undeutlicher. Außer daß der Hinterleib des Weibchens bräunlich gelb und kurzhaariger ist, als am Männchen, welches einen starkbehaarten und dunkelaschgrauen Hinterleib hat, so ist es auch größer und dicker und die Zeichnungen sind verloschener.

Die Raupe ist merklich größer als die vorhergehende, 1½ Zoll lang, am Rücken schwärzlichgrau oder blauschwarz, am Bauche weißlich, über jedem Ring stehen oben auf einem Queerwulste fuchsrothe Haare und in den Seiten weißgraue, büschelweise vertheilt; der Kopf ist schwarz, und die 16 Linien sind rothgelb. Die Puppe hüllt sich in ein röthlichgelbes Gespinst ein, hat am Kopf eine etwas vorragende Spitze zur Bedeckung des angegebenen sonderbaren Auswuchses, eine rothgelbe Farbe,

bräunliche Flügelscheiden und am Ende zwey kleine Spitzen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Schmetterling fliegt zu Ende des Julius in den Nadelwaldungen herum, und leget seine Eyer an die rauchen Stämme. Aus diesen kriechen im August die Raupen aus, und erreichen vor Winters beynahe noch ihre vollkommene Größe. Sie überwintern also gewöhnlich fast ausgewachsen. In der Mitte des Märzes oder in kältern Gegenden im April und Mai haben sie ihr gehöriges Wachhthum erreicht und schicken sich zur Verwandlung an. Als Raupen treiben sie eben die bemerkungswürdige Lebensart, wie die vorhergehenden. Sie sind nämlich ebenfalls Processionsraupen und also durch einen besonderen Naturtrieb zum gesellschaftlichen Leben bestimmt. Sie wandern in eben der Ordnung auf ihren Fraß aus, und kehren auch wieder so in ihr Gehäuse zurück. Dieß findet man in den Gipfeln der kleinern und an den Aesten der größern gemeinen Kiefern, Roth= und Weißtannen und der Nußkiefern, gewöhnlich in trichterförmiger Gestalt, von 8 bis 16 Zoll Höhe und 9 bis 10 Zoll Breite, auswendig dünn und mit Nadeln durchwirkt, inwendig aber dicht mit verschiedenen Zellen besetzt. Es hat einen einzigen Ausgang. Eine einzige Colonie ist oft so zahlreich, daß sie den ganzen Baum abfrißt, ja oft nicht daran genug hat, sondern auf einen daneben stehenden wandern muß, ehe sie alle Häutung durchlaufen hat und zur Verpuppung tüchtig ist. Hierzu steigen die Raupen von dem höchsten Baume herab, verkriechen sich in lockerer Erde, unter Steine und Moos, spinnen ein gemeinschaftliches großes Gewebe, und verpuppen sich darin in eigenen Hülsen, die aber nicht so regelmäßig bey einander liegen als bey der vorigen Art. In diesem Zustande bleiben sie 4 bis 6 Wochen, auch wohl ein ganzes Jahr liegen, alsdann kommen die oben beschriebenen Nachtfalter zum Vorschein. Es scheint als wenn sie nicht einerley Jahrszeit in ihren verschiedenen Ständen beobachteten, denn man findet den Schmetterling im April und Mai, und auch im August, und die Raupe im April, im Junius, Julius und September.

Schaden und Mittel dagegen. Diese Raupen haben von den ältesten Zeiten her in den Nadelwaldungen auf den Kiefern Fichten und Tannen, vorzüglich aber in Italien und andern südeuropäischen Ländern auf der Nußkiefer (Piniole: Pinus pinea) große Verheerungen angerichtet. Die Bäume sterben ab, und selbst diejenigen, die nicht ganz abgefressen sind, verdorren wegen des häufigen zusammenziehenden Gespinstes. Die Haare sind noch brüchiger und schädlicher als von der vorhergehenden Raupe, weßhalb bey den anzuwendenden Mitteln der Forstmann große Vorsicht brauchen muß. Sie sollen ganz klein gemacht den Giftmischern zur Bereitung giftiger Getränke, welche Schmerzen im Munde, Entzündung der Zunge und der Eingeweide, Erbrechen und den Tod selbst nach sich zogen, gedient haben. Honig und Oel waren die Mittel bey den Alten gegen solche Entzündungen an den äußeren Theilen.

Vertilgungsmittel sind folgende:

1) Bey feuchter und regnerischer Witterung und im Winter beym Schnee noch die Nester, mit Larven und Handschuhen gesichert, durch Stangenbesen von den Bäumen gefegt. Oder

2) wenn ein Forstmann einen Baum mit dergleichen Gespinst bemerkt, so läßt er bey nasser Witterung oder bey Schnee, die Aeste mit dem Neste abhauen und verbrennen, und sind es mehrere den ganzen Baum.

3) Bemerkt er aber einen ganzen District, in welchem diese schädliche Raupen hausen, so muß derselbe durch Gräben abgesondert, die überziehenden Colonien in demselben getödtet, alsdann müssen zur Regen- oder Winterszeit die Bäume umgehauen und die Raupennester verbrannt werden.

8. Der Vierpunkt-Spinner. Phalaena (Bombyx) quadra, Borkhausen. Nr. 178.

Namen und Schriften. Pflaumen-Eule, großer Schabenspinner, Maronen-Spinner, Pflaumenflechs-

tenspinner, Vierpunkt, Viereck, viereckfleckiger Nachtfalter, Stahlmotte, Strohhut, Würfelflügel, Würfelvogel, Hangflügel.

Phalaena Bombyx quadra, Borkhausen III. 239. Nr. 76.

Phalaena Noctua quadra, Lin. 840. n. 114. Wiener Verzeich. 68. Nr. 1. Neue Ausgabe von Illiger I. 173 n. 1. Hennert. 36. Taf. III. F. 7 — 11. Bechstein und Scharfenberg II. 491. Nr. 95. Taf. IX, F. 2. a — e.

Noctua quadra, Fabr. Ent. III. 2. 25. n. 54. Panzer Faun. 78. t. 23. 24. mas et fem.

Lithosia quadra. Ej. Suppl. 459. n. 1. Ochsenheimer III. 126. IV. 52.

Rösel I. Nachtvögel 2 Kl. t. 17. Weibchen, Raupe und Puppe.

Beschreibung. Wenn man nicht mit den Neuern eine eigene Gattung (Flachflügler) aus diesen und einigen ähnlichen Nachtfaltern macht, so passen sie nach Gestalt und Lebensart unter die Spinner besser als unter die Eulen. Sie tragen die Flügel wie viele Motten. Das männliche und weibliche Geschlecht von diesem Vierpunkt-Spinner ist nicht blos in der Größe sondern auch in der Farbe sehr verschieden. Die Länge ist 7 bis 9 Linien und die Breite 1 Zoll 10 Linien bis 2 Zoll 2 Linien. Bey beyden Geschlechtern sind die Flügel dünn, glatt und flach, die vordern schmal und die hellgelben Hinterflügel breit, die Franzen am Hinterrand der Vorderflügel nebst den Beinen stahlblau, die fadenförmig ungekämmten Fühlhörner schwarzbraun, Brust und Hinterleib aber ockergelb, die Augen schwarz, und die Schenkel zur Hälfte gelb angeflogen. Beym Männchen sind die Vorderflügel röthlich aschgrau und der äußere Rand nach dem Vorderrücken zu stahlblau angelaufen, und die hintern haben am Vorderrande einen stahlblauen Saum. Beym größern Weibchen sind die Vorderflügel glänzend citrongelb, und haben auf jedem zwey kleine stahlblaue Flecken, wovon eines am Vorderrand steht und nach innen abge-

rundet ist, das andere aber in der Mitte fast regelmäßig viereckig aussieht, und die Franzen am Hinterrande sind stahlblau. Die gelben Hinterflügel sind beym Männchen blässer, gegen den Vorderrand aschgrau angeflogen. Die untere Seite gleicht bey beyden Geschlechtern der obern, beym Weibchen aber fehlen die stahlblauen Flecken der Vorderflügel.

Man hat auch Weibchen angetroffen, die statt der stahlblauen rothe Flecken und einen solchen Rand hatten.

Die Raupe ist $1\frac{3}{4}$ Zoll lang, fast walzenförmig, und an beyden Enden etwas verdünnt, mit kleinen schwarzen Kopf und merklich eingeschnittenen Ringen. Die Farbe ist grau, bald hell, bald schwärzlichgrau, nach der Länge des Rücken zieht auf jeder Seite eine gelbe, schwarzgesäumte, wellenförmige Linie hin, in welcher auf jedem Ringe ein kleiner oder ein großer goldgelber oder hochrother Warzenfleck mit langen grauen und schwarzen Haaren steht, auch findet man auf einigen Ringen einen schwarzen Fleck, und der Bauch und die Seiten sind braun und weißlich melirt und gefleckt. Vor der ersten Häutung sieht sie gelblichgrün aus. Zur Verwandlung macht sie ein weitläuftiges, dünnes mit Haaren durchwebtes eyrundes Gewebe in und an der Erde auch auf den Bäumen in Klüften und zwischen den Blättern und Nadeln und wird in demselben zu einer glänzend rothbraunen, kurzen und dicken Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Schmetterling fliegt in der Mitte des Julius und im August in Wäldern und Gärten herum, und der weibliche legt in diesen Monaten seine Eyer 100 bis 150 an die Blätter derjenigen Holz- und Obstbaumarten, welche den in 12 bis 14 Tagen auskriechenden Raupen zur Nahrung dienen sollen. Sie sind in den meisten Jahren selten, zuweilen aber auch in großer Menge vorhanden. Im September sind sie noch sehr klein, und verkriechen sich schon von der zweyten Häutung für den Winter in die Ritzen der Rinde und ins Moos, kommen aber im Frühjahr bald wieder zum Vorschein und fressen bis zu Ende des Junius, wo sie sich in Puppen verwandeln,

ununterbrochen fort, und zwar mehr des Nachts als am Tage. Sie sitzen außer ihrer Freßzeit gern verborgen an der Rinde und zwischen derselben. Die Puppenruhe dauert der Regel nach nur 3 bis 4 Wochen. Man findet aber auch Puppen, die in diesem Zustande den Winter aushalten, besonders wenn Sommer und Herbst regnerisch und kalt sind. Die Raupe nährt sich von den Blättern der Eichen, Rothbuchen, Ulmen, Linden Roßkastanien, Zwetschchen und anderer Obstbäume und von den Nadeln der Kiefern. Jedoch wird es von Einigen widersprochen, daß sie auch die Nadelbäume angriff, sie soll im Gegentheil nur die Schroffmoose an denselben verzehren. Sie nährt sich wie mehrere schädliche Raupen von beyden von Blättern und Nadeln, und auch von den Flechten auf den genannten Bäumen.

Schaden und Mitttel dagegen. Die Raupe ist zuweilen in manchen Gegenden Deutschlands im Laubwäldern und Baumgärten schädlicher geworden als in Nadelwäldern. Man liest Raupen und Puppen ab, und verbrennt die Schmetterlinge, wenn sie in Menge fliegen durch zweckmäßig angebrachte Leuchtfeuer in dunkeln und stillen Nächten.

9. Der Apfel-Spinner oder die Nonne. Phalaena (Bombyx) Monacha, Lin. Nr. 179.

Namen und Schriften. Nonnenspinner, Fichtenbär, Nonnen-Nachtfalter, Flechtenspinner, weißlicher und schwarzstreifiger Spinner, weißer schwarzgestreifter Spinner.

Phalaena Bombyx Monacha, Lin. 821. n. 43. Borkhausen III. 307. n. 116. Besorgter Forstmann 162. Nr. 40. Taf. 4. F. 1 — 6. Bechstein und Scharfenberg II. 364. n. 13. Taf. V. F. 3 a — e. Panzer Faun. 83. t. 22. 23. mas et fem. Jördens Geschichte der kleinen Fichtenraupe. Hof 1798. Die Nonne im Walde und ihre Schwestern. Kein Roman. Leipzig 1798. Hennert. 33. Nr. 3. Taf. II. F. 4 — 8.

Bombyx Monacha. Fabr. III. 1. 446. n. 119.

Liparis Monacha. Ochsenheimer III. 192. IV. 55.

Beschreibung. Es hatte zwar, wie wir oben im 17ten Kapitel gesehen haben, dieses Insect, das schön in seinen Farben, aber häßlich in seiner Lebensart ist, schon vorher im Kleinen seine verwüstende Kraft in den Nadelhölzern gezeigt, allein die Forstmänner und selbst die Naturforscher hatten keine solche Verheerungen von demselben gefürchtet, wie es sie in den Jahren 1794 bis 1797 im Vogtlande, in Litthauen und Westpreußen angerichtet hat. Der Grund davon liegt darin, daß seine Raupe sonst lieber die Flechten, Blätter und Knospen der Eichen, Aepfel- und Pflaumenbäume, der Rothbuche, Ulme, der Linden und der glatten Weiden, wenn man sie fand und in der Stube erzog, fraß, als die Nadeln der Schwarzhölzer.

Auch dem ungebildetsten Forstmann ist jetzt das Aussehen und Geschichte dieses Nachtfalters bekannt geworden. Seine Länge ist $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll und die Breite der ausgespannten Flügel $1\frac{3}{4}$ bis 2 Zoll. Der Kopf ist weiß; die Kehlspitzen sind schwarz; hinter dem Kopf des Männchens steht ein rosenrother Querstreifen wie ein Halsband; die Brust ist weiß, aber der Brustrücken mit einem schwarzen Fleck und zwey dergleichen Punkten bezeichnet; die Fühlhörner beym Männchen kammförmig und grau, beym Weibchen borstenförmig, blos mit kurzen Fäserchen besetzt und schwarz; der Hinterleib rosenroth mit grauen und schwarzen Einschnitten, wo die rosenrothe Farbe also gewöhnlich, doch aber nicht immer die Oberhand hat; die Vorderbeine schwarz, die vier folgenden schwarz mit weißen Flecken; die Grundfarbe der Vorderflügel weiß, mit regelmäßigen theils abgerundeten theils eckigen schwarzen Wellenlinien, die am Vorderrande von starken, fast viereckigen schwarzen Punkten auslaufen, und eben so steht am Vorderrande eine Reihe schwarzer Punkte und an dem hintern Flügelwinkel ein solches Trüppchen; die Hinterflügel haben eine graulich weiße Grundfarbe mit einem dunkeln Schatten am Grunde oder nach dem Rande hin

oder auch mit einer oder etlichen dunkeln oder hellen undeutlichen Queerlinien, und einer Reihe schwärzlicher Punkte am Hinterrande; die untere Seite der Vorderflügel hat die verblichene Zeichnung der obern und die Grundfarbe zieht sich in Graue, die Unterseite der Hinterflügel hat dabey deutlichere aschgraue Wellenlinien und auch die Randpunkte sind ausgezeichneter. Das Weibchen ist etwas größer; die Farbe heller; die Zeichnungen sind schmäler; der Hinterleib dicker und läuft spitzig mit einem Legstachel aus, damit es seine Eyer einzeln in die Ritzen und Spalten der Bäume anbringen kann.

Daß es bey diesen Nachtfaltern, wenn sie in großer Menge vorhanden sind Farben-Spielarten geben müsse, läßt sich vermuthen. Man findet daher Nonnen, die eine starke Zeichnung auf den Vorderflügeln eine dunklere Grundfarbe auf den Hinterflügeln und gelbe Einschnitte auf dem Hinterleibe haben. Manche sind an den Vorderflügeln nicht rein weiß, sondern graulich, dicht mit schwarzen Zeichnungen besetzt. Andere haben nur wenige und feine Zeichnungen. Einige sind am Hinterleibe fast ganz grau, und Andere fast ganz roth.

Das Leben des Nachtfalters dauert 9 bis 10 Tage.

Fortpflanzung und Verwandlung. Im Julius und August begattet sich der Nachtfalter. Von dieser Zeit an bis zu Anfang des Septembers leimt dann das Weibchen durch die klebrige Feuchtigkeit, die aus seinem Legstachel dringt, 80 bis 140 und mehrere Eyer in die Ritzen und Schuppen der Bäume, auch unter die gebogenen Aeste, an die Stämme und ihre Flechten, selbst an Staketen, Pfähle und an Häusern an die Gesimse, ja im Walde an den Boden im scheibenförmiger Gestalt neben einander. Sie sind wie Hirsenkörner groß, rundlich, glänzend röthlichgrau, blaßbräunlich oder von beyden Farben marmorirt. Der Regel nach kriechen die Raupen zu Ende des Aprils und Anfang des Mais aus, man sieht aber im Herbst gewöhnlich das ausgebildete Räupchen schon durch die dünne Hülse durchschimmern,

und das Ey ist alsdann, oder drey Wochen nach der Legung, dunkler. In einem warmen Herbste kriechen auch wohl mehrere Raupen aus, und verbergen sich im Winter in allerley Ritzen der Bäume, Stöcke und im Moose. Sie häuten sich viermal und erscheinen dabey in veränderter Gestalt und Farbe. Wenn sie aus dem Ey schliefen, sind sie schwarz, der Kopf glänzend und gegen das Licht gehalten, etwas ins Braune schimmernd. In dieser Periode halten sie sich dann, wenn die Witterung nicht sehr warm ist, klumpenweise in Gespinsten an den Stämmen der Bäume, an aufgestellten Klaftern auf, und werden zuweilen durch den Wind in dieser Gestalt fortgetrieben. Nach der ersten Häutung haben sie einen gelblichen oder weißen Rückenstreif; nach der zweyten hat der Rücken weiße Punkte und Flecken, einige rothe und gelbe Warzen und lange schwarze und graue Haare; nach der dritten Häutung haben sie einen glänzend schwarzen Kopf, und ein graubuntes Ansehen, welches nach der vierten als in ihrem erwachsenen Zustande ins schwärzliche, bräunliche oder weißlichgraue übergeht, und von dieser Farbe marmorirt erscheint. Alsdann sind sie $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll lang und wie eine Federspule oder 3 Linien dick und etwas breit gedrückt, und sitzen immer gedrungen beysammen. Der Kopf ist groß, rund, bräunlich oder grau, mit einem braunen Strich vorn herab, und mit kurzen, zarten Haaren besetzt; von den zwölf Ringen hat jeder 6 dunkelblaue Warzen mit schwarzen oder schwarz und weißen kurzen Haarbüscheln; hinter dem Kopf sind diese Büschel am längsten und sträuben sich vorwärts, wie ein Paar Ohren; auf dem zweyten Absatz steht ein bläulichschwarzer nierenförmiger Fleck, von welchem sich ein braungrauer Streif über den Rücken bis zum siebenten Ring zieht, wo er von einem weißlichen, braun und grau gemischten Fleck unterbrochen wird, und von da sich über die drey folgenden Ringe bis zur Schwanzklappe hin erstreckt; zwey bis vier einzelne rothe Punkte befinden sich auf der Mitte der letzten Ringe; die Brustfüße sind rothgrau und die Bauchfüße grau und sehr breit.

Eben so wie bey den Schmetterlingen giebt es auch bey den Raupen, wenn sie häufig sind, Abänderungen.

gen. Man findet gelbliche, weißliche und röthliche und ganz schwarze, aus welchen dann auch wieder hellere und dunklere Nachtfalter entstehen. Man kann sie aber dadurch leicht als Nonnenraupen erkennen, wenn sie den zusammengedrückten und mit Warzen besetzten Leib und die langen Haarbüschel hinter dem Kopfe haben.

Sie haben zur Verwandlung in die Puppe, welches nach einem acht- bis zehnwöchentlichen Raupenstande oder bey überwinterten Herbstraupen nach drey Vierteljahren geschieht, wenig Vorbereitungen nöthig, sondern ziehen zu Ende des Junius und im Julius in den Ritzen der Bäume und zwischen den Reisern einige Fäden um sich, streifen in 3 bis 4 Tagen ihren Balg ab, sind alsdann Anfangs eine grüne Puppe, die aber bald theils schön goldglänzend, theils braun oder röthlich glänzend, mit grauen, gelben oder röthlichen Haarbüschelchen besetzt, aussieht und schwarze Einschnitte bekömmt. Sie ist ohngefähr $\frac{3}{4}$ Zoll lang. Die männliche ist etwas gestreckter und nicht so dick als die weibliche. Der Ruhestand derselben dauert zwey bis drey Wochen, alsdann kommt der Nachtfalter zum Vorschein. Von spätern Raupen überwintern die Puppen und werden erst im künftigen Frühjahr zu Schmetterlingen; denn man findet beym stärksten Frost Puppen, die auch dann eine sehr lebhafte Bewegung zeigen, wenn sie berührt werden.

Aufenthalt und Nahrung. Obstgärten, Eichen- Buchen- und Nadelholz-Wälder sind der Aufenthalt des Schmetterlings und der Raupe. Am Tage sitzt ersterer ruhig und schlafend an den Bäumen mit zusammengelegten und abwärts liegenden Flügeln und zurückgelegten Fühlhörnern. Nur wenn ihn die Sonne zu warm bescheint, so flattert er an einem düstern Ort. Gegen sieben Uhr des Abends ist er schon so wach, daß ihn jedes Geräusch aufscheucht, und von neun Uhr an flattert er bis zur Morgendämmerung die ganze Nacht herum. Man sieht ihn überhaupt keine Nahrung zu sich nehmen, denn sein Herumfliegen geschieht meist der Begattung halber. Doch, da er sich des Nachts nur munter bezeigt, so saugt

er vielleicht die ausschwitzenden Säfte von Laub und Nadeln ab.

Die Raupe nährte sich sonst, wie man bemerkt hat, hauptsächlich von den Blättern der Eichen und Aepfelbäume; jetzt aber geht sie vorzüglich die Nadeln der Fichten oder Rothtannen an, frißt aber auch Weißtannen- Lerchen- und Kiefern-Nadeln, ja zehrt sogar wenn sie auf der Erde sich aufzuhalten genöthiget wird, alle Gras- und Kräuterarten, die ihr vorkommen, weg. Herr Dr. Zinke*) hat ihr folgende Holzgewächse vorgelegt, und gefunden, daß sie die Nadeln von den Fichten, Weißtannen und Kiefern und die Blätter von den Eichen, Buchen, Ulmen, Aepfel- und Pflaumenbäumen sehr gerne, die Nadeln von der Weymouthskiefer und Wachholder nicht gerne, und nur wenn sie recht hungrig war, auch die Blätter des Birnbaumes, des Vogelbeerbaums, Feldahorns, der weißen Pappel und des Cornelkirschbaums fraß. Sie greift im Nadelwäldern die stärksten Bäume so gut wie den jungen Anflug an, obgleich ihre vorzüglichste und Lieblingsnahrung die Nadeln von halbwüchsigen, also 40 bis 60jährigen Fichten zu seyn scheint, und wird eben dadurch weit verheerender als alle andere schädlichen Waldraupen, ja auch um deßwillen furchtbarer, weil wir vor ihrem Schaden in unsern besten Laubwaldungen ja in den Obstgärten nicht sicher sind. Wenn sie kein frisches Futter mehr hat, so ist sie auch mit halbverdorrten Nadeln zufrieden, und nagt sogar die Rinde der dünnern Aeste ab, so wie sie im Frühjahr, wenn sie noch jung ist, nach dem ausfließenden Safte der gefällten oder aufgeritzten Fichten und Tannen läuft, bis sie frische Nadeln oder junge Vorschüsse bekömmt.

Es ist schaudervoll in solchen Gegenden zu reisen, wo diese Raupen wüthen. Viele Tausende kriechen den Bäumen auf und ab. Man kann keinen Schritt thun ohne eine Menge zuzertreten. Man scheint einen immerwährenden Regen von dem Fallen des Unraths, der oft einen halben Fuß hoch liegt, und durch den Regen auf-

*) Besorgter Forstmann S. 168.

gelöst und in Pfützen sich sammelnd einen pestilenzialischen Gestank verbreitet, zuhören. Ja durch dieß immerwährende Geräusch abgeschreckt scheuen sogar die meisten Vögel einen solchen angegriffenen Wald, so lange die Raupenzeit dauert. Nur die Krähen und Heher fliegen aus und ein, und fressen Puppen, Raupen und Schmetterlinge, und die Hausgänse gehen hinein, fressen einen Kropf voll Raupen, und laufen geschwind wieder heraus nach dem Wasser um zu saufen.

Schaden und Mittel dagegen. Der Schaden, den dieser Nachtfalter, wenn er in Menge erscheint, anrichtet, ist schon im vorhergehenden erwähnt. Wer ihn aber nicht mit eigenen Augen gesehen hat, kann sich von der Größe und Schrecklichkeit desselben keinen Begriff machen. Es würde interessant gewesen seyn, wenn uns ein Forstmann oder Naturforscher im Vogtlande oder benachtbarten Bayreutischen eine so genaue Beschreibung desselben und von den Mitteln zu seiner Abwendung geliefert hätte, wie es von Hennert über die Verheerungen des Kiefernspinners im Brandenburgischen geschehen ist. Was wir jetzt wissen, sind bloße Bruchstücke, die man vorzüglich im besorgten Forstmanne zu suchen hat, und die Schreiber derselben sind kaum darüber einig geworden, ob die regelmäßige Ausschliefung der Räupchen aus dem Ey im Frühjahr oder Herbst geschehe. Zum Glück, daß die Natur dem Uebel selbst durch eine Art von Ruhr, die die Raupen zu Anfang des Junius 1797 überfiel, steuerte. Man schrieb diese tödliche Krankheit einem Mehlthau zu. Es schien aber in der kalten, neblichen und feuchten, ja regnerischen Witterung zu liegen, in welcher sie die letzte Häutung begannen, also ohnehin kränkelten, und die feuchten Nadeln fraßen. Sie zogen sich in große, dichte, 4 bis 6 Zoll dicke Klumpen zusammen, die Excremente wurden weich, die Eingeweide faulig, und so starben sie, und hinterließen einen häßlichen Gestank. Nicht immer wird aber die Natur so helfen wie hier, und wir haben Beyspiele an dem Kiefern-Spinner und dem gemeinen Borkenkäfer, daß man oft viele Jahre vergeblich wartet, ehe sie eine pestartige Krankheit über sie verhängt, und daß manche wie eben der genannte Bor-

kenkäfer fast allen Elementen und also allen natürlichen Mitteln trotzen. Die größte Aufmerksamkeit hat also der Forstmann auf diese Gegenstände, und vorzüglich auf diesen so sehr schädlichen Apfelspinner zu richten, hätte man ihm vorher mehr beachtet, sein Thun und Treiben genauer untersucht, als er noch in den Jahren 1792. 93 u. 94 in geringer Menge sich zeigte, so würde der große Nachtheil nicht entstanden, das Unglück in der Geburt erstickt worden seyn.

Die Verhütungsmittel bestehen kürzlich in folgenden. Sie sind die oben im 16ten Kapitel schon angegebenen:

1) Schonung der insectenfressenden Vögel. Selbst noch wie fast alle Thiere die Vogtländischen Waldungen scheuten, flogen die Krähen und Heher nach diesen Insecten. 2) Wo möglich Heegung und Vermehrung der diese Schmetterlinge in allen Ständen verfolgenden Insecten. 3) Eyer-Abscharren von den Bäumen mit Besen, lang- und kurzstieligen Scharren. 4) Ablesen von Schmetterlingen, Raupen und Puppen. Erstere sitzen gewöhnlich niedrig. Eben so ziehen sich die Raupen des Nachts an die Stämme herab, und können in den Morgenstunden, ehe sie wieder zum Fressen in die Höhe auf die Zweige gehen, bequem abgelesen werden. Eben dieß ist der Fall bey Regenwetter, wo man sie auch vom niedrigen Bäumen abschütteln kann. Das Ab- und Auflesen geschieht mit Handschuhen wegen der brüchigen, leicht Geschwulst verursachenden Haare. Um die Puppen, welche man nicht auf den Boden fassen kann, zuerhalten, bedient man sich zweckmäßiger Leitern; oder zerquetscht sie an den Stämmen und starken Aesten sitzend mit einer vorn breit und zugeschärften Stange. Das Königl. Preußische Kreis-Directorium zu Hof ließ im Sommer 1796 meist von Kindern 3675½ Schenkmaaß Puppen und Schmetterlinge sammeln. In ein Maaß giengen ohngefähr 1000 Stück. Es waren fast zwey Drittheile Weibchen, allein wenn man auch nur die Hälfte annimmt, so waren dieß 1,838,000 Stück. Wenn nun jedes Weibchen nur 50 Eyer legt, so wurden dadurch 91,900,000 Raupen ver-

tilgt. Man zahlte für das Maaß 6 Kreuzer. Im Chursachen wurden für ein solches Maaß 3 gr. und in Erfurt 4 gr. Prämie gesetzt. 5) Anzünden vieler kleiner Nacht= oder Leuchtfeuer in dunkeln Nächten an den Stellen, wo die Schmetterlinge fliegen, und wo möglich nach solchen Stellen hin, wo kein Holz oder solches steht, wovon man Eyer, Puppen und Schmetterlinge in folgenden Jahren bequem ablesen kann, weil man sonst die unverbrannten Schmetterlinge durch die Hellung in jene Gegend zieht. Sie fliegen bekanntlich dem hellen Mondlichte nach. Im Bayreutischen zahlte man für eine Nacht zu Unterhaltung des Feuers und Beyschaffung des nöthigen Holzes 5 Groschen.

Ist aber die Menge der Insecten schon so ungeheuer, daß obige Mittel nicht auslangen, so muß zu kräftig durchgreifenden Vertilgungsmitteln geschritten werden. Diese bestehen 6) in Isoliren des angegriffenen Districts durch breite Schneiben oder Stellwege, oder noch besser durch Gräben und mit Strafe angedrohten Aufgeboten der Gemeinden besonders im Winter, wo der Landmann nicht durch Feldarbeiten gehindert ist, zum Eyerabkratzen in einem bestimmten Bezirke, wo man die Schmetterlinge am häufigsten hat fliegen sehen. 7) Von einem andern Theile haut man die Aeste bis fast zum Quirl im März und April ab, oder reißt sie mit einer durch ein Queermesser oder eine kleine Sichel verbundene Reißstange ab, schafft sie aus dem Walde und verbrennt sie. 8) So bald die Raupen zum Ablesen groß genug sind, werden diese in Masse verfolgt, eben so 9) die Puppen und 10) die Schmetterlinge. Um letztere mit Nachdruck vollendes zu vertilgen werden. 1) Die Leucht= und Nachtfeuer so sehr als möglich bey windstillen Wetter vervielfältigt. Sie schwärmen besonders wenn man sie in niedrigen Distrikten durch Schütteln aufregen läßt, wie Schneeflocken in dieselbe. 2) Scheint es, als wenn man mit allen diesen Mitteln allein nicht Herr über dieß Insectenheer werden würde, so muß ein verhältnißmäßiger Theil dieses Districts im Winter niedergehauen, und Zweige und Rinde verbrannt werden. Auch wird an dieser Stelle nöthig,

daß Moos und alle Streu aus dem Walde zu schaffen und zu verbrennen, um die etwa dahin gefallenen, oder daselbst hingelegten Eyer oder die versteckten Räupchen zugleich zu vertilgen.

Nur ein solches planmäßiges und beharrliches Verfahren kann der gewöhnlich zu spät helfenden Natur vorgreifen, und den ungeheuresten Schaden abwenden. Wo stehende Heere vorhanden sind, kann das Militär die besten Dienste thun, allein wo auch diese nicht sind, muß jedermann Hülfe leisten. Es ist hier eine Gefahr wie Feuersgefahr. Man vergleiche herüber auch Meine Diana oder Gesellschaftsschrift II. S. 396.

10. Der Weidenspinner. Phalaena (Bombyx) salicis, Lin. Nr. 180.

Namen und Schriften. Ringelfuß, Weidenmotte, silberweißer Zwiefalter, Weidenschmetterling, gelbfleckiger Weidenraupenvogel, Hexe, Atlasvogel.

Phalaena Bombyx salicis, Lin. 822. n. 46. Wiener Verz. 52. n. 2. Neue Ausgabe von Illiger I. 72. n. 2. Borkhausen III. 294. Nr. 110. Bechstein und Scharfenberg II. 361 Nr. 11. Taf. V. F. 1. a — d.

Bombyx salicis, Fabr. Ent. III. 1. 459. n. 163.

Liparis salicis. Ochsenheimer III. 198. IV. 55.

Rösel I. Nachtvögel 2 Kl. t. 9. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Ein sehr bekannter weißer Nachtfalter von 10 bis 12 Linien Länge und ausgespannt 2 Zoll 3 Linien Breite. Obgleich der Leib eine schwarze Haut hat, so ist er doch so dicht mit weißer Wolle bekleidet, daß diese dunkle Farbe nur unmerklich erscheint, besonders ist die Brust und der After stark mit weißen Filzhaaren besetzt; die Beine sind schwarz und weiß geringelt, und die Freßspitzen schwarz, äußerlich mit feinen

weißen Haaren besetzt. Die Flügel sind rein weiß und seidenartig glänzend. Das Weibchen ist größer, sein Hinterleib dicker, die Fühlhörner unmerklich, beym Männchen aber stark gekämmt, der Schaft weiß, die Kämme schwarzbraun.

Ob man gleich den ganzen Sommer hindurch Raupen von verschiedener Größe findet, weil eigentlich zwey Generationen von diesem Schmetterlinge des Jahrs erscheinen, so ist doch die eigentliche Raupenzeit im May. Denn findet man sie fast ausgewachsen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, walzenförmig und ziemlich breitleibig, also $3\frac{1}{2}$ Linie dick. Sie sind fuchsroth haarig, im Grunde braungrau, der schwarze Rücken durch zwey weiße Linien begränzt und mit einer Reihe großer weißer oder blaßgelber schildförmiger oder verdoppelt runder Flecken zwischen zwey Reihen ziegelrother punktähnlicher Knöpfe bezeichnet. Der Kopf ist braungrau und hinter demselben stehen in einer Querreihe vier ziegelrother Punkte. Die Brustfüße sind schwärzlich, und die Bauchfüße braungrau.

Zur Verwandlung spinnen sie einige Blätter zusammen, machen ein dünnes Gewebe, in welchen man die sehr lebhafte schwarze, mehr oder weniger weißgefleckte und büschelweise gelblich oder weißbehaarte Puppe findet.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpfanzung. Der träge Spinner fliegt oder flattert eigentlich nur zu Ende des Junius und Anfang des Julius und von der zweyten Generation, und zwar sparsamer im September auf und an den Nahrungsbäumen der Raupen herum, und man weiß nicht, wovon er sich nähret. Bey der Begattung hängen Männchen und Weibchen mehrere Stunden zusammen. Das Weibchen legt darauf seine Eyer, die rund und meergrün sind in Klümpchen neben einander auf die untere und obere Seite der Blätter, seltner an die Zweige und Stämme, und überzieht sie gegen die Nässe schaumartig mit einem weißen Firniß. In 14 Tagen haben sich die Räupchen darin entwickelt, beißen sich durch, und fressen von den nahen Blättern, welches Weidenblätter, Zitter- Pyramiden- und

Balsampappel-Blätter sind. Wenn der Frost herannahet, so verkriechen sie sich vor der Kälte in Baumritzen und Löcher und auf den Boden unter Moos und Gesträuche, und spinnen sich mit einigen Fäden ein. Im Frühjahr, wenn ihre Nahrungsbäume ausgeschlagen sind, fangen sie den Fraß von neuen und mit mehr Stärke an, und verfolgen ihn bis zur Verpuppung. Die Puppenruhe dauert 3 Wochen. Die Herbsterzeugung aber überwintert in Eyern, die erst im folgenden Frühjahr ausschliefen, und daher kommt es dann auch, daß wenn diese Insecten im Menge vorhanden sind, man manchmal in Julius Schmetterlinge, Raupen und Puppen zugleich an den Bäumen findet.

Schaden und Mittel dagegen. Diese Insekten sind in manchen Jahren so häufig, daß die gemeinen Weiden und die Pyramiden-Pappeln zur Flugzeit im Julius, wie mit Schneeflocken bedeckt aussehen, und die Raupen fressen ganze Pappel-Alleen kahl ab. Borkhausen sagt: Es sey eigen, daß man diese Raupen in manchen Jahren so außerordentlich häufig antreffe, und das folgende Jahr gar keine sehe. Ich habe sie aber in einer Gegend mehrmalen zwey und drey Jahren hintereinander die glatten Weiden und Pappeln kahl abfressen sehen. Im Jahr 1803, 1804 und 1805 haben sie eine stundenlange Allee bey Meiningen abgefressen. Es geschah districtweise. Die Districte, an welchen die Nachtfalter ihre Eyer abgelegt haben, und die deßhalb fortrückten, weil sie an die blätterlose Bäume ihre Eyer nicht absetzen konnten, wurde allezeit so kahl, daß kein einziges Blatt mehr an den Bäumen zu sehen war.

Man kann sie leicht vertilgen. 1) Man liest die Raupen unten am Stamme ohne Leiter und oben an denselben mit einer Leiter ab, oder leichter, wie es in der Meininger Allee gemacht wurde, man zerquetscht sie durch eine mit Stroh und Tuch umwickelten Keule, wenn sie an den Stämmen sitzen und schlafen. 2) Wenn die Bäume jung und dünn sind, so legt man in den Mittagsstunden ein weißes Tuch, wie die Kläng- oder Karrentücher sind, unter dieselben, schüttelt sie herab und tödtet

sie. 3) Sie flattern auch in die Leuchtfeuer bey dunkeln Nächten, und verbrennen sich. 4) Durch die Vögel werden auch viele Puppen und durch die Zehrwespen viele Eyer und Raupen getödtet.

11. Der Weißdorn-Spinner. Phalaena (Bombyx) chrysorrhoea, Lin. Nr. 181.

Namen und Schriften. Gold- und gelbaftriger Nachtfalter, Goldafter, Schwan, Goldafter-Schwan, Brandrettel, Brand-Eule, Rosenvögelchen (Garten-Spinner).

Phalaena Bombyx chrysorrhoea, Lin. 822. n. 45. Borkhausen III. 295. Nr. 111. Bechstein und Scharfenberg II. 362 Nr. 12. Taf. V. f. 2. a—e.

Bombyx chrysorrhoea, Fabr. Ent. III. 1. 577. n. 74.

Leparis chrysorrhoea, Ochsenheimer III. 202. IV. 55.

Rösel Nachtvögel Cl. 2. t. 22. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Nachtfalter sieht dem vorigen ähnlich, ist aber etwas kleiner, schlanker, und durch seinen rothgelben After leicht von ihm zu unterscheiden. Man findet ihn 9 bis 11 Linien lang, 1 Zoll 8 bis 10 Linien breit. Das Weibchen ist allezeit größer und dicker als das Männchen, dieß ist auch fast am ganzen Hinterleibe rost- oder braungelb oder hat einen größern dergleichen Wollbüschel am After, da jenes einen kleinen hellern orangefarbenen Wollbüschel, oder wie man sagt, blaß goldgelben After hat. Die Farbe an beyden Geschlechtern ist rein weiß, auf den Flügeln glänzend, doch trifft man auch beym Männchen an den Vorderflügeln in der Mitte zwey schwarze Punkte, und den Vorderrand auf der Unterseite schwarz angeflogen an. Das Männchen hat auch gelbbraune Kämme an den Fühlhörnern, das ungefleckte Weib-

chen ist aber an denselben kaum merklich gekämmt; die Palpen sind schwarzbraun.

Herr von Schrank *) hat auch ein Männchen erzogen, an welchen der Außenrand der Vorderflügel schwarz, die untere Seite rußig und der Hinterrand aller Flügel schattenbraun ohne alle andere Flecken oder Punkte war.

Die Raupe wird ausgewachsen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, hat etwas abgesönderte Ringe, wovon die vier mittelsten die dicksten sind, ist von Farbe schwarzgrau, mit ungleichen kurzen Haaren besetzt, die auf dem Rücken mit fuchsrothen langen und an den Seiten mit grauen wechseln; über den Rücken hin laufen auf schwarzen Grunde von dritten Abschnitt an zwey rothe Linien nahe bey einander hin, die ein schwarzer Höcker am vierten, fünften und letzten Ringe unterbricht, auf den neunten und zehnten befinden sich zwey rothe bewegliche und auf dem letzten eben so viel unbewegliche Knöpfe; zu beyden Seiten zieht sich eine unterbrochene weiße Linie, die sich in kurze weiße Haarbüschel ausdrückt, hin; der Kopf und die zwey ersten Ringe sind rothbraun und die Füße haben ebenfalls eine röthliche Farbe.

Die Puppe macht mit mehreren ein gemeinschaftliches lockeres Gespinst und liegt in einer besondern mit ihren Haaren versponnenen Hülse, ist schwarzbraun, vorn dick und hinten sich mit einer scharfen Spitze endigend.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Flugzeit dieses Spinners ist im Sommer vom Ende des Julius an bis in den September in Gärten, Wäldern und an Hecken. Die Raupe nährt sich von den Blättern der Obstbäume, vorzüglich der Zwetschenbäume, der Eichen, Weiden, Ulmen, des Hornbaums, auch den niedern Weißdorn und Schlehen Sträucher, ist zu Anfang des Junius erwachsen, spinnt mit mehreren gemeinschaftlich einige Blätter mit einem dünnen Gewebe zusammen und verpuppt sich in demselben im Julius und August. Die Puppenruhe dauert drey bis vier Wochen, alsdann

*) Fauna II. S. 256.

legt der weibliche Schmetterling vom Julius bis September, je nachdem er früher oder später ausgekrochen ist, auf die Blätter, Zweige und Rinde der genannten Bäume und Sträucher in halbeyrunden 1 bis 2 Zoll langen rostfarbenen Wollenklumpen seine Eyer. Es hat nämlich, im After verborgen, zwey löffelförmige Glieder, die es hervorstreckt und sich mit denselben beym Eyerlegen die Wolle ausreißt. Daraus kommen im September und Anfang des Octobers die Räupchen, halten sich in der Jugend (doch nicht die ganze Brut) gesellig zusammen und fressen in gleiche Glieder sich hinstellend die Blätter ab. Beym Abfallen der Blätter und Eintritt der Kälte machen sie sich an den Spitzen der Zweige zwischen ein Paar Blätter ein grauliches Gewebe, welches sie bis zum Frühjahr bewohnen. Gegen das Ende des Aprils verlassen sie die Gesellschaft und leben zerstreut.

Schaden und Mittel dagegen. Man sagt diese Raupe habe schon ganze Strecken Waldungen, vorzüglich Eichenwaldungen zerstöhrt. Am schädlichsten hat sie sich wohl in Obstgärten gezeigt; denn nicht bloß im Herbst fressen die einzelner Gesellschaften die Zweige auf welchen sie wohnen, kahl ab, und verursachen, daß sie im Winter verdorren, sondern auch die Frühjahrswespen zernagen die Knospen der Blüthen und Blätter, und machen daß die Bäume bis zum zweyten Triebe von Blättern entblößt stehen. Sie verderben also nicht bloß die Obsterndte, sondern machen auch die Bäume durch den zerstöhrten Saftzug kränkelnd. Die Mittel zu ihrer Vertilgung ergeben sich aus dem Vorhergehenden von selbst. 1) Im Winter schneidet man die Raupennester vermittelst der Raupenscheere oder mit Hülfe der Gartenleiter mit einem Messer ab, und verbrennt sie. 2) Im Frühjahr liest man die Raupen ab oder zerquetscht sie an den Bäumen. 3) Zur Puppenzeit liest man die gemeinschaftlichen Nester ab, und vertilgt die Puppen durch Zertreten und Zerquetschen. 4) Auch die rothbraunen Eyernester lassen sich in Gärten leicht finden, mit den Blättern abbrechen oder von den Zweigen und Rinden abschaben und vernichten.

12. Der Rosen-Spinner. Phalaena (Bombyx) dispar, Lin. Nr. 183.

Namen und Schriften. Großkopf-Spinner, Stammphaläne, Stammmotte, Großkopf, Großkopfbär, Schwammmotte, ungleicher Nachtfalter, dickköpfiger Bär, Scheißer.

Phalaena Bombyx dispar, Lin. 821. n. 44. Wiener Verzeich. 52 Nr. 6. Neue Ausg. von Illiger I. 73. n. 6. Borkhausen III. 312. n. 118. Bechstein und Scharfenberg II. 369. Nr. 14. Taf. VI. F. 1. a — e. Panzer Faun. 23. t. 22.

Bombyx dispar. Fabr. Ent. III. 1. 437. n. 94.

Liparis dispar, Ochsenheimer III. 195. IV. 55.

Rösel I. Nachtvögel Cl. 2. t. 3. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Da Männchen und Weibchen so sehr in der Größe verschieden sind, auch die Farbe an beyden Geschlechtern merklich abweicht, so hat Linné mit Recht den Namen; Ungleicher (Ph. dispar) gewählt. Das Männchen ist nicht halb so groß als das Weibchen, 10 Linien lang und 1 Zoll 10 Linien breit. Die Fühlhörner sind stärker kammförmig und graubraun; der Hinterleib dünn und schwärzlich gefleckt, das Bruststück stark behaart und die Farbe graubraun, auf der Unterseite aber rothgelblich. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist braungrau, mit mehreren, vorzüglich 4, deutlichen, zackig geschlängelten schwärzlichen Querlinien, und der Hinterrand, der dunkler schattirt ist, punktweise schwärzlich gesäumt. Diese schwärzlichen Saumpunkte haben auch die schmutzig ockergelben, nach dem Hinterrand zu dunkler oder braungrau schattirten Hinterflügel. Auf der Unterseite der Flügel sind die obern Zeichnungen undeutlich. Die Beine sind gelbgrau. Das Weibchen hat einen dicken walzenförmigen Hinterleib, ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang und 3 Zoll breit, unrein gelblichweiß, auf den Vorderflügeln mit vier

schwärzlichen zackigen Querlinien und einen dergleichen großen Punkt fast in der Mitte, und die hinten sind mehr bräunlichgelb, gegen den Rand mit einer undeutlichen dunkeln Binde versehen und der Saum, wie der an den Vorderflügeln schwärzlich punktirt. Die Unterseite ist wie die Oberseite, nur undeutlicher gestreift und punktirt, und der Hinterleib läuft gegen den dickwolligen After zu ins rostfarbene. Der Kopf ist sehr klein weiß mit schwarzen Fühlspitzen und die Fühlhörner sind fadenförmig, wenig gekämmt und schwärzlich. Die Vorderbeine sind schwärzlich, die hintern dieß nur an den Fußblättern und Gelenken.

Die Varietäten begründen sich theils auf die Höhe oder Tiefe der Grundfarben, und auf die stärkern oder schwächern, schwärzern oder mehr braunen Zeichnungen, theils auf die Größe, wo dann das Weibchen oft nicht größer als das gewöhnliche Männchen angetroffen wird,*) und theils auf die Verwechselung der männlichen und weiblichen Gliedmaßen. Man hat so gar wirkliche Zwitter entdeckt.**) Herr Ochsenheimer sagt (a. a. O. IV. 188), daß er auch ein Exemplar besitze, das links männlich und rechts weiblich sey, und in einer andern Sammlung noch ein ähnliches zu finden sey.

Die Raupe des männlichen Spinners ist ausgewachsen 1 und die des weiblichen 2 Zoll lang, und zwey bis drey Linien dick mit großen Kopfe, der graubraun ist mit einer gelben Zeichnung wie ein lateinisches V. Die Grundfarbe des Leibes ist schwarzgrau, schwarz punktirt oder vielmehr bestäubt, mit drey feinen gelblichen Linien, zwischen welchen zwey Reihen behaarter Knöpfe stehen, wovon die 5 vordern Paare blau und die 6 hintern Paare roth sind; außerdem befinden sich dicht am Kopfe zwey hervorstehende Haarbüschel auf schwarzen Warzen, auf dem neunten und zehnten Ringe bewegliche Bläßchen, an den Seiten hin steife Haare büschelweise auf gelbbraunen

*) s. Bombyx disparina, von Müller Fauna silesiaca. III. 1 Heft.

**) Borkhausen a. a. O. S. 313.

Knöpfen, und die Füße sind ebenfalls gelbbraun. Man findet auch Varietäten oder vielleicht eine eigene Race, deren Grundfarbe dunkler ist, und welcher die blauen Knöpfe fehlen.

Die Puppe hängt in einen dünnen Gespinst, ist vorne abgerundet, hinten zugespitzt, schwarzbraun oder schwarz mit einzeln Haarbüscheln.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Dieser Spinner fliegt im August bis in die Mitte des Septembers in Wäldern, vorzüglich aber in Baumgärten herum. Das Weibchen ist zu dick und träge, als daß es weit herum schwärmen kann, das Männchen hingegen ist so flüchtig wie ein Tagfalter, und sucht nicht blos in der Dämmerung, sondern auch am hellen Tage das Weibchen an den Baumstämmen und Gartenzäunen auf, um sich mit demselben zu begatten. Das Weibchen legt im August oder September an die Stämme der Bäume, auch an Mauern, Wände und todte Gartenzäune seine Eyer 400 bis 500 an der Zahl, die man in großen ziemlich flachen mit ihren After-Wollhaaren bedeckten Haufen findet. Dieser gleichet einem röthlichen Schwamme. Die Eyer dauern den Winter aus, und erst im April und Anfang des Mais schlüpfen die Raupen heraus. Diese leben bis zur dritten Häutung gesellschaftlich, und lagern sich bey Tage und bey Regenwetter dicht zusammen an die geschützte Seite der Bäume. Sie nähren sich von den Knospen und Blättern der Obstbäume, der Eichen, Weiden, Pappeln, Linden, Rosen, des Lorbeers und von den Nadeln der Fichten und Lerchenbäume. Im Julius sind sie ausgewachsen, gehen in die Ritzen und Klüfte der Bäume, zwischen Zweige und Blätter, und spinnen ein dünnes Gewebe, ja es vereinigen sich gewöhnlich mehrere zu diesem Geschäfte, und verpuppen sich in Gesellschaft. Die Puppen sind sehr lebhaft, und drehen sich wenn man sie berührt mit dem Faden an der Endspitze, wie um eine Achse, herum, ja drehen sich auch wohl auf dieselbe Weise wieder zurück, um in die vorige Lage zu kommen. Sie ruhen 3 bis 4 Wochen.

Schaden und Mittel dagegen. Linné und Fabricius nennen diese Raupen die Pest der Obstgärten. Sie haben auch oft schon dieselben zerstöhrt, und wenn man nicht ernstlich auf ihre Ausrottung denkt, so verursachen sie mehrere Jahre hinter einander diesen Schaden, daß sie die Obstbäume gänzlich abfressen. Ja man hat sie auch in den Nadelwaldungen zu fürchten. *) Sie fressen die Lerchennadeln sehr gern, wenn sie auch von den andern Nadelhölzern, wie Borkhausen sagt, die Schreffmoose mehr als die Nadeln lieben. Mit der Nonne war es derselbe Fall.

Ihre Vertilgungsmittel sind leicht. 1) Das still sitzende Weibchen, welches durch das herumflatternde Männchen leicht verrathen wird, sitzt so tief an den Stämmen, daß man es leicht wegnehmen und tödten kann. 2) Die Eyerklumpen hängen der Regel nach auch nicht hoch und können vom Herbst an bis zum Frühling, da sie leicht zu bemerken sind, mit einem Holze zerquetscht oder abgenommen und verbrennt werden. 3) Die jungen noch zusammen lebenden Raupen können im Mai und Junius auch aufgefunden und zerdrückt werden. 4) Im Julius und August sucht man an den oben genannten Stellen die Puppen auf und vertilgt sie. 5) Es zerstöhren auch viele Insecten und Vögel ihre Brut. Den Meisen sind die Eyer und den Staaren, Hehern und Drosseln die Puppen und Schmetterlinge ein Leckerbissen.

13. Der Wallnuß-Spinner. Phalaena (Bombyx) pudibunda, Lin. Nr. 184.

Namen und Schriften. Streckfuß, weißer Streckfuß, gelbe Bürstenphaläne, Rothschwanz, schamhafter Nachtschmetterling, kopfhängender Nachtfalter, Kopfhänger, weißes Buschbärchen.

Phalaena Bombyx pudibunda, Lin. 824. n. 44. Wiener Verzeich. 55. Nr. 1. Neue Ausgabe

*) Reichsanzeiger 1803. S. 2983.

I. 96. n. 1. Borkhausen III. 320. Nr. 120. Bechstein und Scharfenberg II. 380. Nr. 20. Wagners und Hebigs botanisches Handbuch S. 149.

Bombyx pudibunda. Fabr. Ent. III. 1. 438. n. 97. Orgya pudibunda, Ochsenheimer III. 209. IV. 56.

Degeer I. 7. t. 16. fig. 1 — 22.

Rösel I. Nachtvögel 2 Kl. t. 38. Weibchen, mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Diese Nachtfalter sind ebenfalls dem Geschlechte nach in der Farbe und Zeichnung, doch nicht so auffallend wie die vorgehende Art verschieden. Auch ist das Männchen merklich kleiner, als das Weibchen, 8 Linien lang und ein Zoll 10 Linien breit. Der Kopf ist klein und weißgrau; die Fühlhörner sind stark gekämmt mit weißlichen Schaft und braunschwarzen Kämmen; der Brustrücken braungrau mit einem schwärzlichen Kamm und der Hinter- und Unterleib etwas heller; die Schenkel rauchhaarig, die Schienbeine und Fußblätter aber schwärzlich gefleckt. Die Vorderflügel sehen marmorirt aus, und haben drey schmale schwärzliche theils gebogene theils gezackte Wellenlinien, wo zwischen der zweyten und dritten der Zwischenraum dunkelgrau ist; auch steht auf demselben ein schwarzes Mittelmöndchen, das unten sehr deutlich wird; von der dritten Linie bis zum Hinterrand zeigen sich aschgraue wolkige Zeichnungen; die Hinterflügel sind weiß und haben gegen den Hinterrand hin einen schwärzlichen Schatten, in der Mitte ein schwächeres und gegen den Leib hin ein schwärzliches Fleck; die Flügelfranzen sind mehr oder weniger deutlich, heller und dunkler geschäckt. Die Unterseite aller Flügel ist weißgrau, dunkler angeflogen, mit einen schwarzbraunen Mittelflecke und einer gleichfarbigen Binde. Das Weibchen ist 10 bis 12 Linien lang und 2 Zoll 4 bis 6 Linien breit und hat eine hellere, weißgraue Grundfarbe; die Vorderflügel sind schwach schwärzlich bestäubt und zeigen die oben angegebenen drey wollige Queerlinien und die Saumpunkte, und zwischen den beyden hintern ist ein brau-

braunes Häckchen; die Hinterflügel haben in der Mitte und nach dem Innenwinkel hin einen schwärzlichen Schattenfleck; die Fühlhörner sind fadenförmig und gelblich; der Leib weißgrau mit einem schwärzlichen Kamm auf dem Brustrücken.

Die Varietäten zeigen sich gewöhnlich in der stärkern oder schwächern Grundfarbe und Zeichnungen. Man findet zuweilen vier Queerlinien, nämlich noch eine nach dem Vorderrand hin, zuweilen auch nur zwey, wo dann die am Innenwinkel fehlt.

Wenn der Spinner sitzt, so streckt er die Vorbeine vor sich hin und legt die Fühlhörner an den Seiten des Leibes unter die dachförmig gefalteten Flügel an; daher der Name Streckfuß.

Die Raupe ist eine sogenannte Bürstenraupe, ausgewachsen 1½ Zoll lang, und läuft an den letzten Ringen dünner aus. Die Farbe ist grünlich, oder blaßschwefelgelb, mit einen glänzend gelben Kopf, auf dem vierten bis siebenten Ring stehen oben vier hohe weiße oder gelbe abgestutzte Haarbüschel, zwischen denselben deutliche sammetschwarze Einschnitte, auf dem letzten Ring ein rückwärtsgekrümmter rosenrother Pinsel und der Unterleib ist schwarz. Die Farbe der Haare wechselt mit rosenroth oder braunroth ab.

Die Puppe steckt gleichsam in einen doppelten Gespinst, wovon das äußere bloße Fäden, das innere oder eigentliche aber auch eingewebte Haare zeigt. Sie ist vorne schwarzbraun und hinten rothbraun und hat auf dem Rücken hin gelbliche Haarbüschel.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Schmetterling schwärmt in April und Anfang des Mais in Gärten und Wäldern herum, und man findet ihn dann am Tage an Bäumen, Gartenzäunen und Mauern ꝛc. sitzen. Die runden hellbraunen, mit einem dunklern Mittelpunkt versehenen Eyer findet man im Junius an den Stämmen der Bäume, von deren Blättern

sich die Raupe nähren soll, also an Buchen, Eichen, Birken, Ulmen, Weiden, Linden, Haseln und Wallnußbäumen, Pfirschen, Birnen und andern Obstbäumen, auch an dem Hopfen. Sie verpuppt sich im September und October in den Baumritzen und Schuppen, und bleibt sieben Monate im Puppenstande liegen.

Schaden und Mittel dagegen. Im Jahr 1799 haben diese Raupen im Fuldaischen auf dem Gieseler und Rommartser Revier ein beträchtliches Stück Buchenwald gänzlich abgefressen. Es ist also mehr Schaden von ihnen zu fürchten. Daher der Forstmann Schmetterlinge, Puppen und Raupen, wo er sie findet, ablesen und vertilgen muß. Bey Gefahr müssen diese Mittel und die Leuchtfeuer auch im Großen angewandt werden.

14. Der Mandeln-Spinner. Phalaena (Bombyx) coeruleocephala, Lin. Nr. 187.

Namen und Schriften. Blauköpfiger Raupenspinner, Blaukopf, blauköpfiger Nachtfalter, Brillenvogel.

Phalaena Bombyx coeruleocephala, Lin. 826. n. 59. Wiener Verzeichniß 59. Nr. 3. Borkhausen III. 352. Nr. 132. Bechstein und Scharfenberg. II. 425. Nr. 46. Taf. IX. F. 1. a — d.

Bombyx coeruleocephala, Fabr. Ent. III. 1. 440. n. 102.

Episema coeruleocephala, Ochsenheimer IV. 65.

Rösel Nachtvögel. 2 Classe tab. 16. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Nachtfalter ist 7 bis 8 Linien lang und 1 Zoll 6 bis 9 Linien breit. Die Hauptfarbe des Leibes ist braun, oben am Brustrücken rothbraun, am Kamm schwarz eingefaßt, hinten graulich, nach den Seiten weißlich auslaufend; die Fühlhörner sind

rostfarben beym Männchen kammförmig, beym Weibchen fadenförmig; der Kopf schwarzgrau; der Hinterleib hellbraun mit dunkelbraunen Einschnitten; die Beine hellbraun mit schwärzlichen Fußblättern; die Vorderflügel glänzend graubraun, nach dem Leibe zu ins bräunliche übergehend mit wolkigen Schattirungen, die theils durch eine wellenförmige schwärzliche Randlinie, theils durch zwey wellenförmige, nicht immer ganz deutliche eben so gefärbte Queerstreifen begränzt werden, zwischen welchen obern in der Mitte nach dem Rande zu ein großes, weißes doppeltes in den Rand keulförmig auslaufendes Nierenfleck liegt, und mit einem hellbraunen, gefaserten, schwärzlich punktirten Saum; die Hinterflügel sind aschgrau, und die verloschenen schwärzlichen Queerlinien schließen einen länglich eyrunden Raum ein, in welchen ein schwärzlicher Fleck steht, und woran die Zeichnung auf der Unterseite deutlicher zu sehen ist. Der Rand ist ebenfalls mit einer wellenförmigen Linie eingefaßt und der helle Saum mit schwärzlichen Punkten, wovon die beyden letztern gegen den Leib zu in ein schwärzliches Strichfleck endigen, besetzt. An Weibchen ist der Hinterleib stärker und am After wolliger.

Die Raupe ist walzenförmig, $1\frac{3}{4}$ Zoll lang und 3 Linien breit, dick und saftig, glatt, von Farbe meergrün, zuweilen blaugrün, jung heller, älter dunkler, mit kleinen blauem Kopf, der zwey große schwarze Punkte hat, auf dem Rücken mit einem breiten und auf jeder Seite mit einen schmälern blaßgelben Längsstreif und allenthalben mit schwarzen Warzen oder Knöpfen besetzt, wovon jeder ein einzelnes Haar hat; der Bauch ist gelber und fein schwarz punktirt; die sechs Vorderfüße und das letzte Paar Bauchfüße sind schwarz.

Die Puppe ist klein, 8 Linien lang, rothbraun etwas blau bestäubt, und hat ein festes mit Holzfasern durchwirktes enges Gehäuse.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Spinner erscheint im September, selten zu Anfang des Mais vorzüglich in Gärten. Er legt seine hellgrünen

Eyer zu dieser Zeit und noch in October an die Bäume, in Klümpchen beysammen. Hier überwintern sie, und die Raupen kommen im April zum Vorschein und nähren sich von den Knospen und Blättern aller Kern- und Steinobstarten, der Mandeln, Pfirschen, Schlehen, des Weißdorns und der Linden. In Julius verpuppen sie sich, und heften ihr Gespinst an Stämmen, Spalieren, niedern Aesten, hölzernen Geländern, Mauern, Gartenhäusern, Pfosten und Gesimsen an. Es ist unten glatt aufgelegt und oben eyrund, und die Raupe liegt oft 2 bis 3 Wochen darin, ehe sie sich in die Puppe verwandelt. Der Puppenstand dauert 7 bis 8 Wochen, und manche Puppen überwintern gar.

Schaden und Mittel dagegen. Diese Raupe ist zwar gewöhnlich nicht so häufig anzutreffen, als die andern schädlichen Obstraupen, da den Eyern im Winter durch die Meisen und den Raupen im Sommer durch die Raupentödter oder Zehrwespen sehr nachgestellt wird. Allein da sie im Frühjahr mit den Knospen erscheinen, so thun sie doch der Obsterndte Schaden und man hat auch schon bemerkt, daß sie in manchen Gegenden die Obstbäume ganz kahl gefressen haben.

Man sucht zu ihrer Verminderung und Vertilgung die Raupen und Puppen auf, welche letztere man an dem vorhin genannten Orten, da sie niedrig angesponnen sind, leicht findet.

15. Der Weidenholz-Spinner. Phalaena (Bombyx) Cossus, Lin. Nr. 188.

Namen und Schriften. Weidenbohrer, Kopfweiden-Spinner, Cossus-Phaläne, Holznachtfalter, Holzbohrer, Weiden-Holzbohrer, Holzdieb, Brummvogel.

Phalaena Bombyx Cossus, Lin. 827. n. 63. Wiener Verz. 60. n. 1. Neue Ausgabe I. 126. n. 1. Borkhausen III. 357. n. 134. Bechstein und Scharfenberg II. 430. Nr. 49. Taf. VIII. F. 2. a — e.

Cossus ligniperda, Fabr. Ent. III. 2. 3. n. 1. Ochsenheimer III. 90. IV. 49.

Bombyx Cossus, Ej. Spec. II. 128. n. 65.

Hepiatus Cossus. Schrank Faun. 299. n. 1490.

Rösel I. Nachtvögel Cl. 2. Taf. 18. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Es ist ein großer Nachtfalter, der $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll lang und $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$ Zoll breit ist. Das Weibchen hält das größere Maaß, und hat vorzüglich einen dicken walzenförmigen Hinterleib. Die Hauptfarbe ist ein düstres Grau. Die Fühlhörner sind am Männchen stärker, am Weibchen schwächer gekämmt. Der Kopf ist klein und braun, mit großen schwarzbraunen Augen; der Brustrücken dunkelgrau, hinten etwas heller mit einer schwarzen Querlinie und einen gelblichen Saum eingefaßt; der Hinterleib dunkelgrau, auf den Einschnitten mit gelbweißlichen Haaren besetzt, die verlohrne Ringe bilden; die Flügel sind steif, fein bestäubt; die Vorderflügel röthlichdunkelgrau in der Mitte und am Hinterrande etwas heller oder gries, und die ganze Fläche dicht mit dunkelbraunen und schwärzlichen wellenförmigen Längs-Queer- und Schräglinien bezeichnet, wovon nur gegen den Außenrand sich zwey Queerlinien deutlicher ausdrücken; die Hinterflügel etwas heller, aber eben so gestreift und gegittert. Die Unterseite aller Flügel ist blässer und die Zeichnung undeutlicher.

Die glatte nur einzeln behaarte Raupe ist 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, 5 Linien stark, walzenförmig, nur nach dem After schmal zulaufend. Die Farbe ist blaßgelb oder hellfleischfarben, auf dem Rücken hin fleischroth, bald heller, bald dunkler, dunkler zur Zeit der Häutung und Verwandlung. Der mit starken Freßzangen versehener Kopf ist schwärzlich oder kastanienbraun, so wie das letzte Leib-Glied, und hinter dem Kopf steht auf dem ersten Gelenke ein doppelt winkliger gleich gefärbter Fleck. Es giebt auch

Varietäten, die auf dem Rücken hin citrongelb, ocker-gelb oder kirschbraun und allzeit an den Seiten heller, meist strohgelb sind.

Die Raupe macht sich zur Verwandlungszeit ein festes Gehäuse, in welches sie Holzsplitter oder Erdklümpchen nach dem Orte ihrer Verwandlung einwebt, ist länglich, gewöhnlich kastanienbraun, doch auch schwärzlich mit gelblichen Einschnitten, oft auch am Hinterleibe ganz gelb, hat eine doppelte Endspitze und auf dem Rücken hin scharfe Absätze, wie Dornen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Spinner fliegt zu Ende des Junius und Julius herum, begattet sich und das Weibchen legt mit seinem starken Legstachel an die Borke alter Bäume, welches Weiden, Erlen, Pappeln, Birn-, Apfel-, Pfirsch-, Pflaumen- und Wallnußbäume, Mehl- und Elzbeerbäume, Linden, Ulmen und Eichen sind, seine vielen hellbraunen gestreiften Eyer (man will ihrer von einem Weibchen mehr als 1000 gezählt haben). Die auskriechenden Räupchen fressen sich anfangs in die Rinde und unter dieselbe ein, und wenn sie stärker sind ins Holz, wo sie unter dem Namen der großen Holzraupen über zwey Jahre lang die Bäume mit weiten Canälen durchminiren, und sich achtmal häuten. Sie kriechen auch zuweilen aus den Bäumen heraus, und verkriechen sich in die Erde, wo ich selbst im Februar in einem Beete eine ausgegraben habe, die sich nachher auch in einem Glase mit feuchten Weidenholze gefüttert, in der Erde verpuppte. Um geschwind an den Bäumen auf- und abzuklettern, verfertigen sie sich mit hin- und hergebogenen Munde, Fäden wie Strickleitern. Sie machen fingerdicke Gänge und verpuppen sich gewöhnlich im dritten Frühjahre entweder in dem Holze oder außer demselben in der Erde. Da sie einem unangenehmen starken Bisamgeruch haben, so riecht man sie in dem Baume den sie bewohnen, und in der Erde, wo sie sich verpuppen. Zur Verpuppung erweitern sie, den Gang, durch welchen sie gehen müssen, und verstopfen den Ausgang mit Wurmmehl. Wenn alsdann, nach etwa vier Wochen die Puppe reif ist oder den Schmetterling

auskriechen lassen will, so schiebt sie sich mit Hülfe der Rücken-Vorsprünge (Dornen) nach und nach bis vor die Oeffnung, und der inwohnende Schmetterling sprengt vorn die Hülse, wie einen Deckel ab, und kriecht heraus. Auf diese Art habe ich einmal aus einem Weidenbaume vier Puppen aus der nämlichen Oeffnung in Zeit von einer Stunde hervortreten und den Spinner auskriechen sehen. Dieser ist anfangs sehr unbehülflich und es währet etliche Stunden, ehe er seine Flügel vollkommen entfaltet. Der Hinterleib wird gern fettig, d. h. der männliche und zur Anklebung der Eyer nöthige weibliche Saft dringt durch den Körper, wie Oel und macht die Haare schmierig.

Schaden und Mittel dagegen. Wenn nicht von Meisen und Spechten so viele Eyer und junge Raupen vertilgt würden, so würde dieser Spinner sehr großen Schaden anrichten. Man findet ohnehin nicht bloß in alten Weidenstämmen, sondern auch in den fruchtbarsten Birn- und Aepfelbäumen und in andern Waldbäumen oft eine solche Menge dieser Raupen, daß der Stamm ganz durchwühlt, der Baum inwendig morsch und vom Winde gewöhnlich abgebrochen wird. Ich habe in einem einzigen großen Birnbaum, den mir der Wind abbrach einmal 266 dieser Raupen angetroffen. Man spührt ihre Gegenwart durch das braune Wurmmehl, das in den Schuppen der Rinde liegt.

Man weiß kein Mittel zu ihrer Vertilgung, außer daß man die Waldbäume, in welchen man sie spührt, umhaut und das Holz so gut benutzt als man kann, dadurch geht die Brut zu Grunde und nicht der ganze Baum. Für die Obstbäume hat man allerhand ätzende Mittel z. B. verdünntes Scheidewasser vorgeschlagen. Allein dadurch verdirbt man sich die Bäume. Ich habe auch die Stelle, wo sie ihre Gänge an der Oberfläche herausgruben mit Theer bestrichen, allein nichts damit bewirkt, als daß sie weiter fortrückten und an einer andern Stelle ihre Gänge, die $\frac{1}{2}$ Zoll weit und wo sie sich verpuppen noch weiter sind, wieder durch gruben. Wenn man sie in Gläsern mit Holz auffüttert (hölzerne und pappene Gefäße zernagen sie), so muß man sich beym Berühren mit bloßen

Händen in Acht nehmen, denn sie spritzen einen ätzenden Saft aus dem Munde, der in die Augen gebracht die größten Schmerzen und Entzündungen verursacht.

Ob diese Raupe der Cossus der alten Römer sey, die sie als eine Delicatesse speisten, ist nicht für gewiß zu behaupten.

16. Der Pappelholz-Spinner. Phalaena (Bombyx) Terebra, Wiener. Nr. 189.

Namen und Schriften. Salbenbaum-Spinner, Salbenbaum-Holzbohrer, Pappelbohrer, Aspen-Bohrphaläne.

Phalaena Bombyx Terebra, Wiener Verzeich. 60. n. 2. Neue Ausgabe I. 126 n. 2. Bechstein und Scharfenberg II. 434. Nr. 51. Esper III. Taf. 80. F. 1.

Hepialus Terebra, Schrank Faun. II. 299. n. 1491.

Cossus Terebra Fabr. Ent. III. 2. 4. n. 3. Ochsenheimer III. 92. IV. 49.

Beschreibung. Dieser Nachtfalter sieht dem Weidenholzspinner sehr ähnlich, ist aber etwas kleiner und heller. In der Lebensart ist er ihm völlig gleich. Das Männchen ist kleiner als das Weibchen. Der Kopf und Vorderleib sind schwarzbraun und letzterer hat hinten einen weißen Queerstreifen. Der Hinterleib ist einfarbig graubraun; die Vorderflügel sind kürzer und am Innenwinkel mehr abgerundet, als am vorhergehenden Schmetterling, die Farbe silbergrau, mit vielen braunrothen Längs-Queer- und Schräglinien, die sie neblig und gitterförmig machen, und durch die Mitte läuft eine schwarzbraune in die Grundfarbe verfliegende Queerlinie und an der Wurzel der hellaschgrauen, kaum sichtbar gegitterten Hinterflügel zeigt sich ein dunkler Schatten. Die Flügel zeigen auf der hellern Unterseite nur diese Zeichnung undeutlich und verwischt. Das Männchen hat stärkere schwarzgekämmte Fühlhörner.

Es giebt auch Varietäten mit höherer und tieferer Grundfarbe und stärkere und schwächere Zeichnungen.

Die Raupe ist der vorhergehenden ähnlich, von Farbe weißlich, über den Rücken hin gelb, und hat hinter dem Kopf ein schwarzes Schild und am Ende schwarze Nachschieber. Die Puppe ist jener völlig gleich.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Der Spinner wird an Zitter- und andern Pappeln im Julius gefunden. In dem Holze dieser Bäume nährt sich auch die Raupe, wie die Weidenholz-Raupe, und durchwühlt es.

17. Der Roßkastanien-Spinner. Phalaena (Bombyx) aesculi, Wiener. Nr. 190.

Namen und Schriften. Pferdekastanien-Spinner, Pferdekastanien-Holzbohrer, Lindenbohrer, Lindenholzspinner, blaupunktirter Spinner, Blausieb, großes Blausieb, Punkteule, Tieger.

Phalaena Bombyx aesculi, Wiener Verzeich. 60. n. 3. Nebst Abbildung auf dem Titel. Neue Ausgabe I. 128. n. 3. Borkhausen III. 363. n. 136. Bechstein und Scharfenberg II. 432. Nr. 50. Esper III. t. 62. f. 1 — 7.

Phalaena Noctua aesculi, Lin. 833. n. 83. Naturforscher XII. S. 73. Taf. 2. F. 7 u. 8.

Cossus aesculi, Fabr. Ent. III. 2. 4. n. 4. Ochsenheimer III. 99. IV. 50.

Hepialus aesculi Ejusd. Species. II. 208. n. 5.

Rösel III. 276. t. 48. f. 5. 6. Raupe.

Beschreibung. Dieser Nachtfalter stimmt in seiner Lebensart und Gestalt mit den vorhergehenden überein. Auch das Männchen ist merklich kleiner und schmäler, als das Weibchen. Die Größe ist daher $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge und $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{1}{4}$ Zoll Breite. Am

Männchen sind die schwarzen Fühlhörner nur an der Wurzel kammförmig, und nach der Spitze hin fadenförmig, am Weibchen an der Wurzel wollig, etwas dicker und weiß, sonst überall fadenförmig, bey beyden gekörnelt, gebrochen und kurz. Der Vorderleib und die Flügel haben eine weiße Grundfarbe; auf dem wolligen Brustrücken stehen auf beyden Seiten zwey Reihen schwarzer Punkte, die mehr stahlblau als grün glänzen; auf den leicht bestäubten Flügeln sind die Adern gelblich, und auf den vordern stehen schwarzblaue, auch in gewissen Lichte grünglänzende größere Punkte, als auf den hintern, wo sie kleiner und nicht so deutlich sind. Der Hinterleib ist schwarzblau (stahlblau) mit weißhaarigen Einschnitten, die wie weiße Ringe erscheinen. Das kleinere Männchen zeigt alle diese Punkte kleiner und undeutlicher und das Weibchen hat am Ende des Körpers auch noch einen bemerklichen Legstachel. Die Beine sind ebenfalls stahlblau.

Die Raupe wird $1\frac{3}{4}$ bis 2 Zoll lang, 4 Linien dick, also kurz und dick, glatt und von Farbe gelb, mit erhabenen schwarzen Punkten, auf deren jeden ein Haar steht, besetzt, mit einem starken Zangengebiß, glänzend schwarzbraunen oder schwarzen Kopf, Nackenschild und letzten Bauchring.

Zur Verwandlung begiebt sie sich unter die Rinde des Baumes, in welchem sie gewohnt hat, macht sich ein Fadengewebe und wird darin zu einer länglichen, bräunlichgelben, an beyden Enden bald dunkler bald heller braunen Puppe, die wegen der spitzigen Rückenpunkte rauh anzufühlen ist, und auf dem Kopfe einen eigenen einwärts gebogenen Hacken hat.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im August und September erscheint der Schmetterling in Wäldern, Gärten und Alleen an den Stämmen. Er ist nicht so häufig wie der Weidenholz-Spinner. Zu dieser Zeit legt auch das Weibchen durch Hülfe seines harten Legstachels seine runden, rothgelben Eyer einzeln an und in die alte Stamm- und junge Ast-Rinde der Roß-

kastanien, Wallnußbäumen, Linden, Buchen, Ulmen, Eichen, Pappeln, Ebereschen, Birken, Erlen, der Birn = und Aepfelbäume, sogar an hölzerne Umzäunungen. Von September bis zum künftigen Junius lebt die Raupe nicht blos im alten Holze, sondern auch in den jüngern Zweigen, gräbt und frißt tiefe Canäle in dieselbe, und häutet sich mehreremal als die andern Raupen. Nach dieser Zeit geht sie zwischen die Rinde der Stämme hervor, verpuppt sich, bleibt als Puppe 4 bis 6 Wochen liegen, und verhüllt den Ausgangs = Canal mit Wurmmehl und Faden. Zum Auskriechen der Puppenhülse vor dem Ausgange dienen ihr die scharfen Rückenpunkte und der Kopfhacken. Will man die Raupe erziehen, so muß das Holz, das sie fressen soll, feucht liegen. Sie geht in der Raupenzeit wie der Weidenholzspinner, auch zuweilen aus dem Baume oder Ast, den sie bewohnt, heraus, frißt sich aber bald wieder ein, da sie die freye Luft nicht lange vertragen kann.

Schaden und Mittel dagegen. Bey starker Vermehrung droht diese Raupe eben den Schaden wie die Weidenholz = Raupe anzurichten, besonders da sie nicht blos die alten Stämme sondern auch die Zweige angreift, die allzeit verdorren. Zur Verminderung muß man die Schmetterlinge, wo man sie antrifft, tödten. Sie sind wegen ihrer weißen Grundfarbe und der schwärzlichen Punkte leicht zu finden und zu erkennen.

* * *

18. Die Forl = Eule. Phalaena (Noctua) piniperda, Esper. Nr. 208.

Namen und Schriften. Kiefern = Eule, Förchern = Eule, Forlphaläne, Waldverderber Nachtfalter.

Phalaena Noctua piniperda, Espers Eulen. Taf. 125. 46. F. 1 — 6. Borkhausen IV. 443. n. 178. Bechstein und Scharfenberg. II. 541. Nr. 134. Taf. IX. F. 2. a — d. Panzers Beschreibung

dieser Phaläne in Kobs Monogr. t. 1. f. 1 — 12. Besorgter Forstmann 179. Taf. 5 u. 367. Hennert S. 33. Nr. 2. Taf. 2. F. 1 — 3.

Bombyx spreta, Fabr. Ent. III. 1. 455. n. 151. Panzer Faun. 83. t. 24.

Trachea piniperda, Ochsenheimer IV. 75.

Naturforscher XXI. S. 27. T. 3. F. 1 — 7.

D. Kobs wahre Ursach der Baumtrockniß der Nadelwälder durch die Forstphaläne. Frankfurt und Leipzig 1790. 4. Taf. 1. F. 1 — 12.

Beschreibung. Diese schöne Eule, welche erst seit ihren Verheerungen, die sie vorzüglich in Franken in den Kiefernwaldungen angerichtet hat, bekannt geworden ist, mißt in der Länge 6 bis 7 Linien und in der Breite 1 Zoll 4 bis 6 Linien. Das Weibchen hat das größere Maaß und ist auch am Hinterleibe dicker. Der Kopf ist klein und braun; die Fühlhörner sind borstenförmig, oben und an der Spitze schwarz, unten weiß; der Brustrücken braunroth gegen den Kopf hin weiß eingefaßt und nach dem Hinterleib zu weiß gestreift; der Hinterleib graubraun; die Beine rothbraun, gelb gefleckt; die Vorderflügel braunroth, gegen die Wurzel und den Hinterrand hin gelblich gemischt, am Rande fein gekerbt, schön marmorirt, denn sie haben zu Hauptzeichnungen zwey gelbliche geschlängelte oder wie man sagt kappenförmige dunkler roth gerandete Queerstreifen, derer vorderer grade durchläuft, der hintere aber stark nach außen schweift, beyde aber am Innenrande sich nähern, und zwischen sich die gewöhnlichen Eulen-Narben haben, von denen die vordern rund die hintern aber nierenförmig und mit ihrem obern Theile schief, nach hinten gekrümmt ist, beyde aber weiß, und an ihrem untern Theil durch eine starke dunkle Ader gleichsam abgeschnitten sind, außerdem ist auch noch an der Wurzel die Spur eines dritten Streifs, und am Hinterrande verlieren sich die Adern im hellgelbe Striche und machen die braunen Franzen am Saume bunt; die Hinterflügel sind schwarzbraun röthlich schimmernd, und am Hinterrande sind die weißlichen Fran-

zen durch eine rothbraune Linie begränzt. Die Unterflügel sind ockergelb, braunröthlich schattirt, an der Wurzel mit einem schwärzlichen Schatten auslaufend, und die hintern in der Mitte mit einem schwarzbraunen Punkt.

Es giebt Farben-Varietäten mit hellerer, fast verschossener Grundfarbe, und mit dunkler; besonders zeichnen sich die braunrothen Schattirungen zuweilen sehr schön aus.

Die Raupe ist nackt, ausgewachsen 1 Zoll 6 bis 9 Linien lang und 2 Linien dick, walzenförmig, vorn und hinten etwas spindelförmig verdünnt, hat vor der ersten Häutung eine blaßgelbe oder weißlichgrüne Farbe, dann aber ist sie grasgrün mit einem weißen Längs-Rückenstreif, zwey dergleichen Streifen an jeder Seite und einem rothgelben oder orangenfarbenen über den Füßen, und der Kopf ist braun, der Bauch grün und die Füße sind gelblich.

Die Puppe zeigt sich im Moos und in der Erde in einen schwarzen Gespinst, ist sehr lebhaft, glatt, rothbraun oder schwärzlich mit 2 Schwanzspitzen.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Eule fliegt im Frühjahr, zu Ende Aprils und im Mai des Abends und Nachts in den Kieferwaldungen herum, und das Weibchen legt dann gewöhnlich einzeln an die Spitze der Nadeln, doch auch wenn sie häufig ist, 2 bis 4 Eyer an eine Nadel und hat ihrer 50 bis 70 im Leibe. Da die Raupen lieber die Nadeln älterer Hölzer, auch die alten Nadeln lieber als die jungen fressen, so fliegt dieser Schmetterling gewöhnlich nur in hohen Bäumen, am liebsten in 40 bis 70jährigen Holze und nicht im Anfluge oder jungen Stangenholze. Im Julius und August sind die Raupen, deren jede für sich lebt, ausgewachsen, kriechen von den Stämmen herab unter das Moos oder in die Dammerde, und verpuppen sich daselbst. Sie überwintern, und erst im kommenden Frühjahr erscheint, wie oben erwähnt, der ausgekrochene Schmetterling.

Schaden und Mittel dagegen. Oben im siebenzehnten Kapitel ist der sehr große Schade, den diese Raupen vorzüglich in Franken und zwar im Ansbachischen, Bayreuthischen und Nürnbergischen mehrmalen und noch in den neuesten Zeiten (im Jahr 1808 u. 1815) angerichtet haben, schon angegeben. Sie zerstöhren, wenn sie erscheinen, und ihrer Vermehrung durch die besondere Aufmerksamkeit der Forstmänner nicht anfangs Gränzen gesetzt wird, große Distrikte in Kiefernwaldungen. Da die Raupe so hoch an Bäumen sitzt, so ist ihr durch das Ablesen mit den Händen nicht leicht beyzukommen. Die besten Vertilgungsmittel sind daher: 1) Zur Raupenzeit schüttelt man die Raupen von den Bäumen und zerquetscht oder verbrennt sie. Auf bemooßten Boden muß man darzu Tücher ausbreiten. In 40 — 50jährigen Beständen schlägt man in den Mittagsstunden blos mit einer Keule an jeden Baum, und die meisten Raupen fallen durch diese Erschütterung herab. 2) Man treibt die Schweineheerden im Herbst, Winter und bald im Frühjahr an die Waldungen, um die Puppen auszuwühlen und zu fressen. 3) Sollte man diese Mittel allein nicht für hinreichend halten, so muß im Herbst und Winter das Moos und Streu durch eiserne Rechen aufgeharckt, aus dem Walde geschafft und verbrannt, oder wenn man es zum Streuen brauchen will, gedroschen und dadurch die Puppen zerquetscht werden. Die noch in der Erde befindlichen Puppen werden dabey von den Vögeln aufgesucht oder durch die Nässe und den Frost getödtet. 4) Fliegen die Schmetterlinge, so sucht man die gewöhnlichen Leuchtfeuer in stillen und dunkeln Nächten gegen sie anzuwenden. Beyde Geschlechter fliegen nach dem Feuer, doch nicht so gern und so häufig wie die andern schädlichen Nachtfalter.

Gewöhnlich dauert die Verheerung ohnehin nicht viele Jahre hintereinander. Denn theils werden die zärtlichen Raupen, die sich auf hohen Bäumen befinden im Junius und Julius von der Nässe, die dann oft mit Kälte eintritt, vertilgt, theils zerstöhren sie die Zehrwespen und Fliegen, die ihre Eyer so häufig in sie legen, daß von hundert Raupen und Puppen kaum zehn zu

Schmetterlingen reif werden. Auch allen insectenfressenden Vögeln sind die Raupen und Puppen ein Leckerbissen. Spechte, Krähen, Drosseln, Staaren, Finken rc. finden sich häufig zu ihrer Vertilgung ein, besonders da, wo ihnen durch Moosrechen die Puppen nahe und offen liegen. Trockene warme Sommer befördern jene furchtbare Erzeugung.

* * *

19. Der Waldlinden-Spanner. Phalaena (Geometra) defoliaria, Lin. Nr. 226.

Namen und Schriften. Schabflügel, Sommersprosse, sommersprossenartiger Nachtfalter, größerer Winterschmetterling, Winterspanner-Phaläne, gelbgespritzter Spanner.

Phalaena Geometra defoliaria, Lin. 864. n. 225. Fauna suecica n. 12. 38. Wiener Verz. 105. n. 1. Borkhausen V. 206. n. 86. Bechstein und Scharfenberg III. 674. n. 219.

Phalaena defoliaria, Fabr. Ent. III. 2. 148. n. 68.

Rösel III. t. 14. Weibchen, Eyer, Raupe und Puppe t. 40. f. 6. Männchen.

Beschreibung. Von diesem gemeinen Spanner giebt es in Größe und Farbe Verschiedenheiten. Gewöhnlich ist das Männchen 6 Linien lang und ausgebreitet 1 Zoll 8 Linien breit. Der schmale Vorderleib, und der schlanke kurze Hinterleib, so wie die zart gekämmten Fühlhörner und die Beine sind rostfarben, schwarzbraun punktirt; die Vorderflügel haben fast die Gestalt eines gleichschenkligen Dreyecks, sind gewöhnlich hell oder gelb mit vielen dunkelbraunen Stäubchen und Pünktchen bestreut, und mit zwey deutlichen breiten rostbräunlichen, etwas geschlängelten Binden durchzogen, deren innere Seiten dunkelbraune Linien begränzen, die zwischen sich ein etwas helleres, also bey dieser Grundfarbe gelblichweißes

Feld lassen, in welchen ein dunkelbrauner Punkt steht, der zuweilen einen weißlichen Augenpunkt zeigt, und der Saum ist gefranzt und dunkel punktirt; die Hinterflügel welche länger als der Hinterleib und ziemlich breit sind, haben eine Grundfarbe mit feinern dunkeln Staube und einen deutlichen Mittelpunkt, oder ungefleckte Saumfranzen. Auf den Hinterflügeln zeigt sich die Grundfarbe der Oberseite, nur die Zeichnung undeutlicher. Außerdem hat man Verschiedenheiten, bey welchen die Grundfarbe auf den Vorderflügeln gelbgrau, gelblichweiß, braungelb und rostfarben, auf den Hinterflügeln aber gewöhnlich gelblichweiß ist.

Das Weibchen ist flügellos, 6 Linien lang, 2 Linien dick, walzenförmig, mit zugespitzten After, von Farbe gelblichweiß oder ockergelb, reihenweise dicht schwarz punktirt und mit dunklern, borstenförmigen Fühlhörnern. Zuweilen hat es von der Witterung den Staub fast ganz verlohren, und sieht dunkelbraun aus. Es giebt aber auch ganz dunkelbraune Varietäten, die nur am Hinterleibe rostgelbe Einschnitte haben.

Die Raupe mißt ausgewachsen 1½ Zoll, ist gewöhnlich schön braunroth mit einem schwefelgelben Längsstreif auf jeder Seite, in welchen auf jedem Gelenke, das grau eingeschnitten ist, ein rothes Stichelchen steht; Kopf und Schwanzabschnitt sind mit den letzten Füßen etwas heller als die Grundfarbe, ersterer auch etwas herzförmig eingeschnitten. Die Grundfarbe ist ebenfalls, wie bey den Spannern bald heller bald dunkler. Wenn sie in Ruhe sitzt, so reckt sie den Kopf und die ersten Glieder in die Höhe und krümmt den Rücken. Zur Verwandlung geht sie in die Erde, macht eine Höhle, spinnt sie mit einigen Fäden aus, und wird darin zu einer rothbraunen mit einer Stielspitze versehenen Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der männliche Nachtfalter flattert von der Mitte des Septembers bis zur Mitte des Novembers, also am gewöhnlichsten im October in Wäldern und Gärten des Nachts herum und sieht das flügellose Weibchen, das aus der

Erde

Erde auf den nächsten Stamm gekrochen ist, auf, um sich mit demselben zu begatten. Das befruchtete Weibchen legt dann nach und nach seine 100 bis 300 eyrunde, an einer Seite etwas zugespitzte bräunliche Eyer an die Baum- und Zweigrinde vereinzelt ab, und aus diesen kriechen erst im kommenden Frühjahr die jungen Räupchen und begeben sich an die Knospen, Blüthen und jungen Blätter, welche sie abfressen und sich erst in der Mitte des Junius verpuppen. Ihre Nahrungsbäume und Sträucher sind Eichen, Hornbaum, Ulmen, Linden, Aspen, Maßholder, Birken, Erlen, Weiden, Schwarz- und Weißdorn, Rosen- und Haselsträucher, Pfirschen- und Zwetschen- ja alle Obstbäume.

Schaden und Mittel dagegen. In den Waldungen ist der Schaden so bedeutend nicht, allein in den Obstgärten gesellet sich dieser Spanner gewöhnlich zu den Frühbirn Spanner und beyder Raupen zerstöhren zusammen die Knospen der Obstbäume so, daß sie kahl werden. Man bedient sich eben der Vertilgungsmittel wie bey diesen noch schädlichern Raupen, und das Hauptmittel ist: Belegung der Stämme zur Begattungszeit mit einem Ring von Baumrinde oder Papier, auf welchem Theer oder Vogelleim gestrichen ist. Die im September bis zum October an den Stämmen herauf kriechenden flügellosen Weibchen bleiben mit dem sich paarenwollenden Männchen auf diesem Fangplatt hängen, und man fängt sie zu Tausenden. Der Anstrich muß zuweilen erneuert werden.

Der Föhren-Spanner. Phalaena (Geometra) piniaria, Lin, N. 228.

Namen und Schriften. Kiefern- und Fichten-Spanner, Fichtenmesser, Fichten-Nachtfalter, Postillion, Bruchlinie, Wildfang, gestreifter Förchenspanner, Phaläne mit federbuschartigen Fühlhörnern, Märzvögelchen.

Phalaena Geometra piniaria, Lin. 851. n. 210. Borkhausen V. 239. n. 103. Besorgter Forstmann 187. 493. Taf. 6. Hennert 41. Taf. 4. F. 1 — 6.

Bechstein und Scharfenberg III. 682. Nr. 225. Taf. X. 1. a — f.

Phalaena piniaria. Fabr. Ent. III. 2. 141. n. 45. Panzer Faun. 82. t. 23. 24. mas et fem.

Beschreibung. In der Größe und Gestalt gleicht dieser gemeine Spanner, dem vorhergehenden, und das Männchen ist etwas kleiner als das Weibchen, aber in der Farbe sehr merklich unterschieden. Die Größe ist 6 bis 9 Linien und die Breite $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll. Am Männchen sind die Fühlhörner stark kammförmig und schwärzlich; der Leib ist schlank weißgrau, schwarzbestäubt und hat einen gelblichen After; die Vorderflügel sind mattschwarz oder schwarzbraun, am Vorderrande gelb gesprengt und haben zwischen der Mitte und der Wurzel ein weißes oder weißgelbes in der Länge gezogenes Dreyeck, und gleich daran am Innenwinkel und Innenrand ein dergleichen halbrundes Fleck; die Hinterflügel sind mattschwarz oder schwarzbraun und haben einen ein- oder zweymal durchschnittenen großen weißen, oder weißgelben, unregelmäßig schief viereckigen Fleck; die Franzen aller Flügel sind abwechselnd weiß oder weißgelb und braun; auf der Unterseite sind die Vorderflügel braungrau, gegen den Grund zu mit zwey großen weißen oder weißgelben Flecken und einem gleichfarbigen an der Flügelspitze, welcher braun bestäubt ist und den Anfang eines Queerstreifen zeigt; die hintern sind weiß mit graubraunen Punkten und zwey braungrauen oder gelbbraunen Queerstreifen besetzt.

Das etwas größere und stärkere Weibchen ist rostgelb, vorzüglich da, wo das Männchen die hellen Flecken hat; zwey hellbraune Queerstreifen ziehen durch alle Flügel durch; gegen den Vorder- und Hinterrand sind die Vorderflügel mattschwarz oder dunkelbraun, und die hintern haben eine verloschene Nachbildung der Zeichnung des Männchens; die Franzen aller Flügel sind weiß und gelbbraun gefleckt; die Fühlhörner fadenförmig und dunkelbraun und der ganze Leib so wie die Beine oben rostfarbig, unten weiß und braun gesprengt. Die Unterflügel sind rostgelb mit zwey abgebrochenen braungrauen

Streifen die vordern mit braungrauen Hinterrand und so gesprengter Flügelspitze, und die hintere gelbbraun bestäubt und besprengt.

Die ausgewachsene Raupe ist 1¼ bis 1½ Zoll lang, grün, mit 5 Längsstreifen, die auch über den Kopf laufen, und wovon der mittelste weiß, der folgende an der Seite weißlichgelb und der zweyte über den Füßen ganz gelb ist. Zu Ende des Septembers und im October verpuppt sie sich am Fuß der Nadelholzbäume im Moose und der Dammerde und wird zu einer ½ Zoll langen, hellbraunen mit grünlichen Flügelscheiden verzierten Puppe, welche überwintert.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Nachtfalter erscheint im April, Mai und Junius, ja ich finde ihn auch noch im Julius, am häufigsten aber im Mai und zu Anfang des Junius in den Kiefernwäldern. Er trägt die Flügel in die Höhe wie ein Tagfalter, und fliegt auch wie ein solcher schwankend am Tage herum, doch mehr in der Abenddämmerung. Das Weibchen klebt nach der Begattung die Eyer an die Nadeln und Zweige der Kiefern. Im Junius, Julius und August findet man die Raupen, welche sich bis in September, ja bis im October von den Nadeln der Kiefern nähren. Sie fressen sie bis an die Scheide ab. Einige sagen, sie giengen auch an die Fichtennadeln. Zur Verwandlung kriechen sie von den Bäumen herab unter die Moosdecke und verwandeln sich gewöhnlich in der lockern Lage der verfaulten Mooswurzeln.

Schaden und Mittel dagegen. Es ist einer der schädlichsten Schmetterlinge, denn seine Raupen haben schon mehrmalen, und zwar in neuerer Zeit in Franken, der Oberpfalz im Jahr 1796 und um Dresden herum und in einigen Waimarischen Forsten im Sommer 1797 großen Schaden angerichtet. Viele Bäume bekommen zwar das folgende Jahr wieder Nadeln, allein die Nadelholzbäume können den Verlust ihrer Nadeln nicht vertragen, und sterben, wenn auch nicht in einem Jahre, doch nach und nach ab. Sie gehen die Nadeln der jungen und

mitteljährigen Kiefern lieber an als die der alten Bäume, daher man sie auch in alten Hölzern nicht so häufig findet.

Die Vertilgungsmittel sind: 1) Da diese Nachfalter immer häufiger im Walde anzutreffen sind, als die der andern schädlichen Schmetterlinge, so ist ihre Vermehrung bey günstigen Jahren leichter zu fürchten, der Förster muß daher allenthalben, wo er die Raupe findet, dieselbe tödten und die Schmetterlinge durch Ruthen niederschlagen. 2) Diese Raupe ist den insectenfressenden Vögeln ein wahrer Leckerbissen, diese sind also auch deßhalb sorgfältig in den Wäldern zu schonen.

Zu den Vertilgungsmitteln gehören: 3) das Eintreiben der Schweine im Herbst zum Auswühlen und Verzehren der Puppen. 4) Das Zusammenharcken des Mooses mit eisernen Rechen und das Verbrennen desselben oder das Ausdreschen desselben, um die Puppen zu zerquetschen und das Moos zur Streu zu benutzen. Die mehrsten Puppen sitzen aber dann in der zurückbleibenden lockern Dammerde, die vom verfaulten Mooß herrührt. Allein sie werden durch die Winterkälte getödtet, gewöhnlicher aber noch von Krähen, Elstern und Hehern, denen sie ein Leckergericht sind, aufgesucht. 5) Die Leuchtfeuer zur Flugzeit verbrennen eine Menge dieser Insecten, von welchen das Weibchen so leicht als das Männchen hinein fliegt.

21. Der Weißbirken-Spanner. Phalaena (Geometra) pusaria, Lin. Nr. 230.

Namen und Schriften. Zwerg-Nachtfalter, kleiner Weißling, weißliche, bräunlichgestreifte Spannerphaläne, braunes Band, Kleinling.

Phalaena Geometra pusaria, Lin. 864. n. 223. Wiener Verz. 107. Nr. 4. Borkhausen V. 266. n. 116. Besorgter Forstmann. S. 255. Bechstein und Scharfenberg III. S. 693. Nr. 231. Esper Span-

ner. V. t. 31. f. 7 — 13. Schwarz Beyträge zu Rösel. t. 3. f. 5.

Phalaena pusaria, Fabr. Ent. III. 2. 146. n. 61.

Beschreibung. Dieser helle Spanner ist etwas kleiner als das Männchen des Föhrenspanners, 6 bis 7 Linien lang und 13 bis 15 Linien breit. Der Leib ist schlank; die Flügel sind zugerundet; die Farbe schneeweiß; die Augen schwarz; die Fühlhörner beym Männchen fein gekämmt und diese Kämme grau; die Vorderbeine an den Schenkeln grau, die Fußblätter aller gelblich; durch die Vorderflügel laufen 3 und durch die Hinterflügel 2 schwache graue oder schattenbraune Queerlinien; selten ist die obere Seite der Flügel ohne graue Bestäubung, auf der unteren ist aber nur der Rand etwas bestäubt und in der Mitte eines jeden steht ein schwärzlicher Punkt. Das Weibchen ist etwas größer als das Männchen und hat borstenförmige Fühlhörner. Man findet auch Farbenvarietäten; denn manche Exemplare haben gar keine Bestäubung auf den Flügeln, manche haben auf den Vorderflügeln keinen Mittelstreif und auf den Hinterflügeln keinen Vorderstreif, andere haben gar nur einen Streifen auf jeden Flügel, uud bey noch andern sind die Streifen so undeutlich, daß man sie kaum bemerkt.

Die Raupe ist 1½ Zoll lang, und 1¼ Linie breit, olivengrün oder hellgrün, mit rosenrothen Rückenstrichen, welche sich auf den drey Vorderringen in einen einfachen Streifen verwandeln, und mit weißlichen oder gelblichen Einschnitten des Leibes; die Brustfüße sind rosenroth und die Bauchfüße dunkelroth; der Bauch grün; der Kopf eyrund, flach, die Mundtheile und auf jeder Seite ein Streifen rosenroth. Man findet aber auch in der Grundfarbe gelbgrüne, bräunliche und rothbraune Varietäten. Die Verwandlung geschieht an und in der Oberfläche der Erde in einem Gespinst, in welches sie Erdkörner einwebt. Die Puppe ist rothbraun, in Verhältniß der Raupe klein und kurz.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Man findet den Schmetterling im Mai bis zum Anfang des Augusts (vorzüglich aber im Junius) in Wäldern unter den Blättern und auf schattigen Waldwiesen im Graße. Das Weibchen legt zur Flugzeit seine Eyer an die Blätter der Birken und Erlen, auch an die der Eichen, Espen und des Hornbaums. Hier frißt gewöhnlich die Raupe bis in den August, alsdann verpuppt sie sich, und bleibt in diesem Zustande bis in den künftigen Mai, wo der Schmetterling auskriecht. Doch giebt es auch Spätlinge oder wie andere sagen eine zweyte Generation, wo die Eyer im April auskriechen und die Schmetterlinge erst im Julius und August erscheinen.

Schaden und Mittel dagegen. Diese Raupe soll schon ganze Districte von Birken kahl abgefressen haben z. B. bey Colditz im Jahr 1797. Leuchtfeuer und das Eintreiben der Schweine, wenn die Puppen vorhanden sind, werden die besten Gegenmittel seyn.

22. Der Frühbirn-Spanner. Phalaena (Geometra) brumata, Lin. Nr. 242.

Namen und Schriften. Frostschmetterling, Frost-Nachtschmetterling, Winterspanner, Reifschmetterling, Frostspannerphaläne, Spätling.

Phalaena Geometra brumata, Lin. 874. n. 281. Wiener Verz. 109. n. 9. Borkhausen V. 297. n. 136. Hübners Spanner 2. F. 101. Bechstein und Scharfenberg III. 699. Nr. 236. Taf. F. 2. a — e. Anweisung zur sichern Vertilgung des schädlichen Blüthenwicklers. Berlin 1790.

Phalaena brumata, Fabr. Ent. III. 2. 190. n. 223.

Kleemanns Beyträge zu Rösel 256. t. 31. f. 1 — 12.

Beschreibung. Ein sehr bekannter Nachtfalter, dessen Weibchen ungeflügelt ist, und wovon des Männ-

chens schwach bestäubten Flügel selten die vollkommenen Zeichnungen haben, wenn man es nicht gleich und zwar unversehrt nach dem Auskriechen aus der Puppe fängt. Dieß hat einen schlanken Leib, welcher 6 Linien lang, und aschgrau ist, am Hinterleibe etwas heller; die Fühlhörner sind inwendig fein gefiedert; die Vorderflügel dunkel oder mäusegrau, seidenglänzend, mit mehrern schwach wellenförmigen Queerlinien, die man aber selten deutlich ausgedrückt findet, sondern die nur gewässert oder verwischt und unscheinlich sind; gewöhnlich wird der Grund zwischen zweyen solchen Linien etwas dunkler, und bildet ein Schattenband, woran man dann vier, eins am Grunde, zwey in der Mitte und eins am Hinterrande gewahr wird. Die Hinterflügel sind heller, und haben nur einen einzigen gewässerten Queerstreif, doch findet man noch von einigen die Spur. Die Unterflügel sind hellgrau mit noch undeutlichen Streifen und einem dunkeln Mittelpunkte.

Es giebt bey diesem häufigen Spanner viele Farbenvarietäten. Manche sind an den Vorderflügeln hellgrau und an den Hinterflügeln weißlich und ohne alle Spur von Queerstreifen; andere haben nur zwey oder auch nur einen matten Streifen, und manche zeigen eine oder zwey dunklere Queerbinden mit undeutlichen Gränzlinien.

Das Weibchen sieht fast aus, wie eine Stubenfliege, der man die Flügel ausgerissen hat, ist eyrund, dick, 4 bis 5 Linien lang, mit langen fadenförmigen Fühlhörnern und langen Beinen; die Flügel sind bloß Ansätze oder Stumpen; die Farbe ist aschgrau oder dunkelbraun, auf dem Hinterleibe oft weißlich geschuppt und die Flügelstumpen haben einige schwärzliche Queerbinden.

Die Raupe (Spaniol genannt) ist leider noch bekannter als der Schmetterling, 8 bis 9 Linien lang und walzenförmig. Wenn sie aus dem Ey kommt, ist sie gelbgrün mit schwärzlichen oder kastanienbraunen Kopf. Sie häutet sich viermal, und findet sich in der Zwischenzeit hellgrün, dunkelgrün, olivengrün, grau- und schwarzgrün, mit fünf gelblichen, weißlichen, oder grüngelben

Längsstreifen, und dergleichen feinen Einschnitten der Leibringe. Wenn sie erwachsen ist, so sieht der Kopf gewöhnlich rothbraun aus. Zur Verwandlung läßt sie sich an einem Faden herab auf den Boden, kriecht ins Moos und Gras bis zur Erde, spinnt sich mit Erdkrümchen vermischt ein Gehäuse, und wird darin zu einer kurzen gelblichgrünen Puppe, die spitzig ausläuft und am Ende zwey auswärts gekrümmte Häákchen hat.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Vom October bis in die Mitte des Decembers fliegt der männliche Schmetterling in manchen Jahren in großer Menge in den Obstgärten und in Wäldern herum, (er fliegt dann oft zum Fenstern herein,) und das ungeflügelte Weibchen kriecht an den Stämmen, auch in den Gärten an den hölzernen Zäunen und Wänden herum und wartet auf das Männchen um sich mit denselben zu begatten. Es legt dieß hierauf seine Eyer, oft 300 bis 400 an die Rinde, das Moos, auch selbst an die Knospen der Bäume und Sträucher, wenn nur irgend ein rauher Anhaltpunkt sich findet. Diese kriechen im künftigen April, im Mai bey der ersten warmen Witterung aus, und begeben sich an die Laub- und Blüthenknospen um sie zu bewegen, und fressen dann so lange auf den Aepfel-, Birn-, Zwetschen-, Pflaumen- und Kirschbäumen, auf Eichen, Linden, Ulmen, Maßholder, Weiß- und Schwarzdorn bis sie zu Anfang des Junius erwachsen sind und sich verpuppen können. Bis zur Erscheinung des Schmetterlings im Herbste ruhet die Puppe in der Erde.

Schaden und Mittel dagegen. Die Raupen entblättern in manchen Jahren nicht nur die Waldbäume, sondern auch und vorzüglich im mittlern und nördlichen Deutschland die Obstbäume gleichweiß, daß sie in Thüringen 1792 bis 1798 und in Franken 1802 bis 1806 alle Jahre die Knospen und jungen Blätter der Obstbäume kahl abgefressen haben, so daß es nicht nur in diesen Jahren kein Obst gab, sondern auch viele alte Bäume zu Grunde giengen. Der erste Saftzug konnte sich nicht entwickeln, und von den zweyten verholzten sich

die junge Schößlinge nicht recht. Nur wenn die Blüthezeit spät, aber dann schnell eintrat, konnten sie die Blüthen nicht ganz zerstöhren, und fressen auch lieber Blätter, in welche sie sich, wie Wickler einhüllen, daher sie auch Blüthenwickler genannt werden. Sonst spinnen sie sich in die Blatt- und Blüthenknospen ein, fressen erstere an, so daß ein gelbes Tröpfchen herausquillt, zerstöhren die Staubfäden und verderben so die Blühe.

Man kennt jetzt wehrere wirksame Mittel gegen diesen Feind der Obstgärten.

1) Zur Flugzeit des männlichen Schmetterlings oder besser noch vor denselben zu Anfang des Octobers bis in die Mitte des Decembens, bindet man 6 Zoll breite Streifen glatter Rinden, Wachstuchs oder Papiers um die Obstbäume etliche Fuß über der Erde, und bestreicht dieselben mit Theer oder Vogelleim, und fügt darauf die aus den Puppen auf dem Stamm kriechende Weibchen, auch die Männchen, die sich mit demselben begatten wollen. Sie bleiben zu Tausenden auf diesem Fangplatz hängen. Wenn der Ueberstrich nicht mehr klebt, so wird er erneuert. Es ist dieß das sicherste und beste Mittel, und sollte von der Obrigkeit allgemein geboten, und auf die Unterlassung eine Strafe gesetzt werden.

2) Die männlichen Nachtfalter fliegen auch in die Leuchtfeuer. Allein dieß Mittel, das vorzüglich in Wäldern seine Anwendung findet, ist in Gärten nicht so wirksam als das vorhergehende, obgleich wenn die Männchen getödtet sind die meisten Weibchen unfruchtbare Eyer legen müssen.

3) Hat man beydes versäumt, so scharret man im Februar das Moos von den Stämmen und Baumästen ab, bürstet sie noch außerdem mit scharfen Bürsten rein und vertilget so die angelegten Eyer. Das abgeschabte und abgebürstete Genist läßt man auf ein weißes Tuch fallen und verbrennt es.

Weiter werden noch folgende Mittel empfohlen, die aber nicht so wirksam, oder gar wohl schädlich sind. 4)

Man soll des Abends von 9 bis 11 Uhr, wenn die Raupen frey auf den Blättern liegen, die Bäume bewegen, und diese dadurch auf weiße Untertücher schütteln und vernichten *). 5) Man soll einen Sack mit dem gewöhnlichen rostfarbenen Ameisen (Formica rufa) an einem Baum hängen und demselben öffnen, damit sie sich auf den Baum verbreiten und die Raupen fressen. Das Herablaufen soll man ihnen durch einen Theerring verbieten. 6) Die blühenden Bäume, auf welchen die Raupen hausen, soll man mit Gypswasser besprengen. Davon sollen sie sterben und die Blüthen keinen Schaden leiden. 7) Wenn die Raupen und Puppen neben den Stämmen in der Erde liegen, soll man diese Stellen mit Wasser oder Jauche in welchen Asche und Gyps aufgelöst ist, stark begießen.

* * *

23. Der Kahneichen-Wickler. Phalaena (Tortrix) viridana, Lin. Nr. 239.

Namen und Schriften. Eichen-Wickler, ganz grüner Eichenwickler, Grünwickler, grüne Eichenmotte, grüner Nachtfalter.

Phalaena Tortrix viridana, Lin. 875. n. 286. Wiener Verzeichniß 125 Nr 3. Bechstein und Scharfenberg III. 748. Nr. 373. Taf. XI. F. 1. a — e. Panzer Faun. 10. t. 24.

Pyralis viridana, Fabr. Ent. III. 2. 244. n. 7.

Rösel I. 4 Cl. Nachtvögel. t. 1.

Beschreibung. Ein niedliches, aber schädliches Nachtfalterchen, von 4 bis 4½ Linien Länge und 9 bis 10 Linien Breite. Der Vorderleib und die Vorderflügel sind schön glänzend grasgrün, letztere schief viereckig mit weißen Franzen, von gelbern Vorderrand nach der Wur-

*) Reichsanzeiger 1794. Nr. 54.

zel zu; die Stirn ist auch gelb; die Fühlhörner sind borstenförmig und aschgrau; die Hinterflügel und der Hinterleib mit den Beinen aschgrau oder schattenbraun. Das **Weibchen** ist etwas größer und heller grün.

Die nackte Raupe wird 8 Linien lang, meist walzenförmig, hat einen schwarzen Kopf, eine unreingrüne Farbe mit zwey Paar schwarzen Punkten auf jeden Ringe, die vorn größer als hinten und am Bauche kleiner sind, und gelbgraue Hinterfüße. Sie verwandelt sich in zusammengerollten Blättern in eine braune **Puppe** mit einer gespaltenen Stielspitze.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Von diesem Schmetterlinge sieht man in einem Jahre zwey Bruten. Die überwinterte Puppe liefert nämlich demselben zum erstenmal im April, und im Mai ist alsdann dessen Raupe schon erwachsen, verpuppt sich gleich zwischen ein zusammengewickeltes Blatt, und nach vierzehn Tagen erscheint im Junius und Julius der Schmetterling zum zweytenmal, setzt seine neue Brut ab, diese ist im September wieder ausgewachsen, verpuppt sich nnd schläft nun in diesem Puppenstande sieben Monate. Die Raupen sind in manchen Jahren so häufig, daß sie nicht allein im Frühjahr, sondern auch im Sommer die Eichen so abfressen, daß kein Blatt mehr ganz ist, besonders geschieht dieß, wie bey den Maikäfern an den Rändern der Waldungen. Gegen die Raupen läßt sich nicht viel ausrichten, doch kann man sie, wenn sie sich in der Sonne an Fäden herabhängen, mit Ruthen todtschlagen. Leichter kann man die Wickler vertilgen. Wenn man nämlich des Abends mit einem Brand oder einer Fackel unter diejenigen Bäume, auf welchen sie sich aufhalten, geht und dieselben schütteln läßt, so wachen sie zu tausenden auf, schwärmen in die Flamme und verbrennen. Das Jahr 1785, 1798 und 1802 waren in Thüringen und Franken solche Jahre, wo dieses Insect in ungeheuern Schaaren da war, und im Jahre 1800 war es am Harz besonders in der Gegend um Blankenburg so häufig, daß es alle Eichen, ja so gar die Obst-

bäume entlaubte. Gewöhnlich tödtet es die kalte und nasse Frühlingswitterung.

24. Der Apfel-Wickler. Phalaena (Tortrix) pomonana, Lin. Nr. 241.

Namen und Schriften. Zwetschenfrucht-Wickler, Obstfruchtwickler, Obst- und Zwetschen-Wickler, Obst- und Birn-Motte, Obstschabe, Obst-Nachtfalter.

Phalaena Tortrix pomonana, Wiener Verz. 126. n. 10. Bechstein und Scharfenberg III. 753. Nr. 279.

Phalaena Tinea Pomonella, Lin. 892. n. 401.

Pyralis Pomana, Fabr. Ent. III. 2. 279. n. 155.

Tortrix pomonana, Schrank Faun. II. 272. n. 1739.

Rösel I. 4 Cl. Nachtvögel. t. 13. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Wer auch das vollkommene Insect nicht kennt, der kennt doch die Raupe in Zwetschen, Aepfeln und andern Obste, das von derselben, wie man sagt, wurmstichig wird. Der Wickler ist 4 bis 5 Linien lang, ausgespannt 9 bis 11 Linien breit, und sitzt in Ruhe mit zusammengerollten Flügeln. Das Weibchen hat einen etwas dicken Hinterleib. So unansehnlich der kleine Schmetterling erscheint, oben hin betrachtet, so schön ist er bey näherer Ansicht. Die Farben des Leibes und der Flügel haben einen Seidenglanz. Der Kopf ist klein, grau mit großen schwarzen Augen; der Leib vorne grau und hinten rostgelblich; die Vorderflügel sind braungrau, hell und dunkel gemischt, oder nebelgrau mit einigen dunkeln breiten Streifen und feinen Linien, schlängelnd in der Queere durchzogen, wovon nur einige deutlich sind, die andern aber dieser Flügel ein gewässertes, oder wie Rösel mit Recht sagt, ein damastähnliches Ansehen haben, etwas

entfernt von dem Innenwinkel steht ein großer eyrunder, düster braunrother, schwärzlich eingefaßter Fleck mit etlichen rundlichen Goldstrichen, die sich wie eine 8 ausdrüken, die Saumfranzen werden durch eine etwas geschlängelte schwärzliche Linie begränzt; die Hinterflügel sind glänzend braungrau nach dem äußern Rande zu, der einen breiten weißlichen Franzensaum hat, dunkler und sehr glänzend. Die untere Flügelseite hat die Farbe der obern Seite der Hinterflügel, nur ist sie auf den Vorderflügeln etwas heller und dunkler gewässert und hat auch oft einen deutlichen weißlichen und schwärzlichen Fleck. Die langen, fadenförmigen Fühlhörner sind wie die Grundfarbe der Vorderflügel mit heller Spitze, die Beine ebenfalls nur mit weißlichen Gelenken an der Fußwurzel. Das Weibchen hat allezeit eine hellere, also röthlichgraue Grundfarbe und die breiten Queerstreifen und feinen Linien auf den Vorderflügeln sind deutlicher.

Die Raupe ist ausgewachsen 8 Linien lang, nackt, gelblichfleischfarben, mit glänzend rothbraunen Kopf und Halsschild und schwarzbraunen Punkten auf den Gelenken. Die Puppe ist gelbbraun mit zwey Spitzen am Hinterleibe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Man trifft den Wickler im Junius und Julius in den Gärten an, ja er erscheint auch zuweilen früher, und in Obstbehältern ist er wohl schon im März gefunden worden. Er legt seine Eyer an den Stiel oder die Narbe der Aepfel, Birnen, und Zwetschen. In acht Tagen kriecht das Räupchen aus und frißt sich in die unreife Frucht, die bis zur Reife fortwächst. Im Herbst findet man sie noch immer in der Frucht, und wenn sie ausgewachsen ist, so verkriecht sie sich in die Erde und in Obstbehältern zwischen die Fugen des bretternen Bodens und frißt wohl Noth gedrungen daselbst Späne aus. Man findet sie auch unter und in den Ritzen der Baumrinde etwas eingesponnen. Sie verpuppt sich der Regel nach erst im künftigen Frühjahr, bleibt im Puppenstande 3 Wochen liegen, und alsdann fliegt der kleine Schmetterling aus.

Schaden. Es ist bekannt, daß diese Raupe an dem Obste außerordentlichen Schaden thut. Es giebt Jahre, wo fast die Hälfte der Zwetschen wurmstichig ist.

Man kennt noch kein Mittel zur Vertilgung dieses Insects, und überläßt dieselbe der Natur allein. Die Spechte suchen die Raupen im Winter auf und die Meisen und andere Vögel die Eyer und Schmetterlinge. Leuchtfeuer müssen zur Flugzeit gute Wirkung thun.

25. Der Fichten-Wickler. Phalaena (Tortrix) pinetana, Hübner. Nr. 242.

Namen und Schriften. Harzwaldwickler, Kienbaum-Wickler, Weißtannen-Motte.

Phalaena Tortrix pinetana. Hübners Wickler t. 10. Fig. 57. Bechstein und Scharfenberg III. 762. Nr. 290.

Phalaena Tortrix hercyniana. Von Uslar, Abhandlung über Pyralis hercyniana. Bechstein und Scharfenberg III. 755. n. 280.

Phalaena Tinea Taedella, Lin. 893. n. 407. Bechstein und Scharfenberg III. S. 815. Nr. 352.

Besorgter Forstmann. S. 198. Nr. 53. S. 262—270. 279.

Beschreibung. Dieser kleine schädliche Nachtfalter ist, wie man sieht, unter mancherley Namen beschrieben. Er ist $2\frac{1}{2}$ Linie lang und 5 Linien ausgespannt, breit. Er wickelt im Sitzen seine Flügel zusammen. Der Leib ist aschgrau, auf dem Brustrücken ins bräunliche übergehend; die Vorderflügel sind glänzend braungrau, oder graubraun, das Männchen dunkler, das Weibchen heller, silberweiß geschäckt, indem nämlich durch dieselben, ein schmaler und zwey breitere ungleiche silberglänzend gebogene Queerstreifen, wovon der mittlere anfangs aus zweyen besteht, durch die Flügel laufen, vorne am Ober-

und Unterrande und am Außenrande auch dergleichen größere und kleinere Flecken stehen; außenhin läuft ein aschgrauer Franzensaum; die Hinterflügel sind glänzend aschgrau mit hellem Randsaum, und so auch die Unterflügel, wovon die vordern etwas dunkler sind, und die Anfänge der silberweißen Binden als vier bis fünf Flecken durchscheinen.

Die Raupe ist ausgewachsen 5 Linien lang, gelbgrün und gelbgrau mit braunem Kopf, zwey röthlichen Rückenstreifen und dergleichen Punkten. Sie verwandelt sich in der Erde in eine glänzend dunkelbraune Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Zu Ende des Mais, den ganzen Junius hindurch bis zu Anfang des Julius findet man dem Nachtfalter in Fichtenwaldungen. Das Weibchen legt die Eyer zerstreut an die Fichtennadeln, und zwar am liebsten an junge Bäume hin und wieder zerstreut, doch an einen Baum mehrere. Die Räupchen spinnen die Nadeln zusammen, bohren sie an und höhlen sie aus. Es sind in einem Gespinst oft 2 bis 3 Räupchen, an einem Stamm aber 30 bis 50 und mehrere. Die Nadeln trocknen nach dem Anfressen aus, fallen herunter und bleiben so wie die bräunlichen Excremente, die wie Wurmmehl aussehen, im Gespinst hängen, das endlich so dicht wie ein Filz oder ein verwirrtes Spinnengewebe wird. Sie gehen mit solchem Gespinst von einer Stelle zur andern bis sie im September zur Verpuppung reif sind, sich an einem Faden vom Baum herab und ins Moos lassen, in welchen sie sich verpuppen und überwintern.

Schaden und Mittel dagegen. Nach Herrn von Uslars Abhandlung haben sie sich am Harze zu Ende des vorigen Jahrhunderts sehr schädlich bezeigt. Sie haben große und kleine Districte von Rothtannen entnadelt. In den Jahren 1796 und 1797 hatten sie ebenfalls auf dem Thüringerwalde an 12 bis 16jährigen Fichten Schaden gethan und die Dickungen plätzig gemacht und in den Jahren 1815 u. 16. haben sie in den südlichen Gegenden desselben so gar 60 bis 70jährige Districte ver-

wüstet. Gewöhnlich greifen sie nur einzelne Fichten an, oder 6 bis 12 Bäume zusammen. Diese sehen im ersten Jahre gelblich und kränklich aus, im zweyten aber sind sie ganz dürre und haben alle Nadeln verlohren.

Der Forstmann hat auf dieß Insect sorgfältig zu achten, um wenn er solche angegriffenen Bäume bemerkt (man bemerkt sie leicht an den Gespinst und dem Gelblichwerden der Nadeln), sie abhauen und verbrennen zu lassen. Leuchtfeuer werden dem Insect auch da, wo es sehr überhand genommen hat, Abbruch thun.

26. Der Kiensprossen-Wickler. Phalaena (Tortrix) resinana. Nr. 243.

Namen und Schriften. Kiensprossen-Motte, Harzmotte, Harzbeulen-Motte, Fichtenharz-Phaläne, Fichtenharzeule.

Phalaena Tortrix resinana. Bechstein und Scharfenberg. III. 756. n. 281. Taf. XII. f. 1. a — e.

Phalaena Tinea resinella. Lin. 892. n. 406. Hennert S. 49. n. 12. Besorgter Forstmann. 197. Nr. 52.

Tinea resinella. Schrank Faun. II. 122. n. 1842.

Rösel I. Nachtvögel 4 Cl. Taf. 16. Nachtfalter, Raupe und Puppe.

Degeer I. 13. 58. t. 33. f. 1 — 13.

Beschreibung. Dieser kleine Nachtfalter ist in manchen Jahren in den jungen Kiefernwaldungen sehr häufig. Er ist 3 Linien lang und 8 Linien breit. Die Vorderflügel sind so wie der Vorderleib schwarzbräunlich, doch wechseln erstere mit hellgrau streifenförmig, und dazwischen sind ebenfalls silberweiße Queerlinien und Punkte, so daß das Ganze ein von diesen Farben gewässertes Ansehen

sehen erhält, der Saum ist silberweiß und schwarzbräunlich gefleckt; die weißgefranzten Hinterflügel sind so wie der Hinterleib einfarbig schwärzlichbraun und glänzend. Die untere Seite der Flügel ist wie die obere, nur ohne Streifen, und nur die vordern haben durchscheinende weißliche Flecken; Fühlhörner und Beine sind grau.

Die 4 bis 6 Linien lange Raupe ist spindelförmig, ockergelb, am Kopf und Hals braunroth, und hat schwarze Luftlöcher. Sie verpuppt sich im Winter und Frühjahr, in eine längliche kastanienbraune, glänzende, Puppe, die zuletzt schwarzbraun wird.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im Mai und Junius fliegt der Schmetterling des Abends und Nachts in den Kiefernwaldungen herum. Das Weibchen legt seine Eyer einzeln an die ein- und zweyjährigen Triebe. Nach 8 Tagen kriecht das Räupchen aus und frißt sich durch die weiche Rinde. Hier umfließt es nach und nach der austretende Harzsaft und bildet eine Harzbeule wie eine Pflaume groß. In derselben zehrt das Räupchen bis im Winter von dem es umgebenden Holz und Harzstoff, und man sagt allgemein, daß es bis zum April, ja Anfang des Mais in diesem Raupenstand verbleibe, sich dann erst verpuppe, und im Puppenstand 2 bis höchstens 4 Wochen ruhe. Allein ich finde es auch anders. Jetzt den 28ten Febr. 1817, da ich dieß schreibe, habe ich 6 Harzgallen vor mir liegen, in welchen allen eine roth- oder kastanienbraune Puppe liegt. Die Raupe spinnt einzeln weiße Faden um sich, liegt als Puppe unbeweglich in einer leeren Höhle der Galle, die von allen Wurmmehl das auf der entgegengesetzten Seite aufgeschichtet wird, befreyt ist und zur Seite eine dünne Wand hat, die die Puppe mit dem Kopfe leicht durchbohren und der Schmetterling so ausfliegen kann. Man findet gewöhnlich die leere Hülse noch halb in dem Ausflugdach stecken.

Schaden und Mittel dagegen. Wenn es dieser Insecten viel giebt, so ist in jungen Dickungen der Schade nicht unbedeutend, den die Raupen durch das Fom-

tanell, das sie den Kiefern machen, anrichten. Es stirbt gewöhnlich der Zweig ab, an dem die Beule sitzt, oder doch der obere Theil desselben. Wenn man die Beulen zerquetscht, so sterben auch die Raupen oder Puppen, die darin stecken. Man kann aber auch im Winter dieselben mit den obern Theil des Zweiges abschneiden und verbrennen. Bey sehr starker Vermehrung lassen sich, wie bey allen Nachtfältern, die Leuchtfeuer anwenden.

27. Der Nadeln-Wickler. Phalaena (Tortrix) piceana, Lin. Nr. 247.

Namen und Schriften. Nadelbaum-Wickler, Pech-Fichten- und Tannen-Wickler, Pechflügel.

Phalaena Tortrix piceana, Lin. 877. Nr. 299. Besorgter Forstmann. S. 192. Nr. 46. Bechstein und Scharfenberg III. 781. Nr. 313.

Clerkii Icon. t. 2. f. 9.

Beschreibung. Dieser Wickler ist etwas größer als der vorhergehende, 4 Linien lang und 9 Linien breit. Die langen fadenförmigen Fühlhörner sind braun; der Vorderleib schmutzig rothbraun; der Hinterleib so wie die Füße grau; die Vorderflügel weiß- oder mäusegrau mit schwarzen Queerstrichen und Punkten; die Hinterflügel glänzend dunkelgrau, die Franzensäume aller silberweiß.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Wickler fliegt im Mai und Junius häufig in den Nadelwäldern und zwar da, wo Fichten und Weißtannen stehen. Seine Eyer legt er an die Nadeln, und die daraus in zehn bis vierzehn Tagen schliefenden Raupen nähren sich im Junius und Julius, auch noch im August mehr von den Nadeln der Weißtannen als Fichten, und zwar wie ich in dem Jahre 1809 auf dem Thüringerwald bemerkt habe, fressen sie die Gipfel der ersten ab. In dem genannten Jahre schienen sie auf dem Tabarzer Forst im Gothaischen großen Schaden zu verursachen. Allein da sie das folgende Jahr nur spärlich wieder erschienen,

so war der Schade nicht sehr bedeutend. In vielen Districten des Thüringerwalds waren aber doch die Gipfel kahl abgefressen. Sie gehen zur Verwandlung unter das Moos, und man findet die Puppen im Herbst in außerordentlicher Menge in demselben unter den Bäumen. Zur Verminderung harkt man das Moos mit eisernen Rechen auf und verbrennt es.

Dr. Zinke im besorgten Forstmann sagt, die Raupen fräßen lieber die jungen Rothtannen-Nadeln, und spännen sie zusammen, und verpuppten sich auch in diesem dichten Gespinste. Allein dieß habe ich nicht bemerkt. Ueberhaupt scheint hier der Fichtenwickler gemeynt zu seyn.

28. Der Tannenzapfen-Wickler. Phalaena (Tortrix) strobilana, Hübner. Nr. 248.

Namen und Schriften. Zapfen- und Tannenzapfen-Motte, Tannenzapfen-Schabe, Fichten- und Tannenzapfen-Schabe, kleine Tannenzapfen-Phaläne.

Phalaena Tortrix strobilana, Hübners Wickler. Taf. 7. F. 5. Bechstein und Scharfenberg III. 782. n. 314.

Phalaena Tinea strobilella, Lin. 892. n. 402. Wiener Verz. 135. n. 24. Besorgter Forstmann 94. Nr. 48. Hennert 52. Taf. 5. F. 13 u. 14.

Tinea strobilella, Fabr. Ent. III. 2. 310. n. 101. Suppl. 488. n. 39.

Beschreibung. Dieser Wickler ist $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang und 7 bis 8 Linien breit. Er ist seidenartig glänzend weißgrau an dem Brustrücken und auf den Vorderflügeln, welche letztere mit der Glanzfarbe wie silbern gewässert erscheinen und schwarze Punkte haben; der Hinterleib ist dunkelrothgrau; die Hinterflügel dunkler als die vordern, und alle mit weißlichen glänzenden Franzen gesäumet.

Die 5 Linien lange Raupe ist schmutzig, oder röthlichgelb mit braunem Kopf, und verwandelt sich in eine rothbraune und zuletzt schwarze Puppe, die in einem weißen Gespinst liegt.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Der Wickler fliegt im Junius in den Fichten- und Tannenwäldern herum, und legt seine Eyer an die jungen Zapfen der Fichten und Rothtannen. Die ausgekrochenen Raupen fressen sich dann hier ein, und obgleich der Zapfen fortwächst, so bekömmt er doch keinen reifen Saamen, weil ihn das Räupchen vorzüglich wegfrißt und alle innere Theile um den Spindel des Zapfens herum in Wurmmehl verwandelt. Die Raupe bleibt bis in den Winter in den Zapfen, und verpuppt sich im Februar und März. Sie wohnt auch wiewohl seltner in den Weißtannenzapfen.

Schaden und Mittel dagegen. Dieser Wickler ist zuweilen so häufig, daß eine große Menge der Fichten- seltner der Weißtannenzapfen durch seine Raupen zerstöhrt wird. Im Frühjahr findet man oft die Hälfte und noch mehr Zapfen unter den Fichten liegen, die leer und von ihnen durchfressen sind. Man thut wohl im Herbst, Winter und Frühjahr, diese wurmstichigen und abgefallenen Zapfen sammeln und gleich verbrennen zu lassen, denn dadurch werden meistentheils zugleich die Raupen oder Puppen verbrennt. Daß die Kreuzschnäbel, wie Götze und Zinke*) behaupten, dieselben aufsuchen und verzehren, und deßhalb den krummen Schnabel haben sollen, ist eine unrichtige Beobachtung. Die Kreuzschnäbel fressen nie Insecten, sondern holen mit ihren hakigen Schnabel, den Saamen unter den Zapfenschuppen hervor.

* * *

29. Die Lerchen-Motte. Phalaena Tinea laricinella, mihi. Nr. 251.

Phalaena Tinea laricinella. Blum im Sylvan von Laurop und Fischer. 1816. Marburg und Cassel. S. 67. Taf. 4. Fig. 1 — 4.

*) Besorgter Forstmann a. a. O.

Beschreibung. Diese Motte ist kaum etwas kleiner als die bekannte Pelzmotte, 2 Linien lang und 4 Linien breit. Die Hauptfarbe ist aschgrau an den Flügeln mit hellem Franzensaum; der Unterleib mit den Füßen silbergrau; am Kopf stehen die schwarzen Augen sehr hervor; die fadenförmigen Fühlhörner sind um ein Dritttheil kürzer als der Leib, und die Freßspitzen drey Viertheil kleiner als die Fühlhörner. Wie bey allen Motten, so bedecken auch hier die Vorderflügel die hintern so, daß man glaubt sie hätten nur 2 Flügel.

Das Räupchen ist ausgestreckt 3 Linien lang, rostfarben mit schwarzen Füßen und schwarzem Kopf und steckt in einer Hülle von einer ausgehöhlten Lerchen=Nadel, in welcher es sich bey Gefahr, kalter und nasser Witterung ganz verbergen kann. Zur Verwandlung zieht es sich ebenfalls in diese Hülle zurück, spinnt sich an Nadeln fest und vorn an der Oeffnung zu, und wird zu einer schwarzgrauen Puppe, an welcher die Augenstelle merklich erhaben ist, und die Flügelstelle über den Körper etwas hinausragt.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Im Julius und August fliegt diese Motte in Lerchenholz=Districten des Abends zuweilen in ungeheurer Menge herum. Manche wollen sie auch im April bemerkt haben, allein da habe ich sie nicht gefunden. Sie setzt sich an die Zweige der Lerchenbäume, besonders der jungen von 6 bis 10 Jahren und legt ihre Eyer unten an die Knospen. Aus diesem kriechen im Frühjahr im April oder zu Anfang des Mais die Räupchen, fressen oben an der Spitze der Nadeln sich ein, durchhöhlen sie, machen sich aus einem Stückchen derselben eine Hülle oder einen Balg, verstecken sich in demselben, und schleppen ihn allenthalben nach. In 4 bis 5 Wochen sind sie erwachsen, und werden, wie oben erwähnt, zur Puppe. Im Puppenstande bleiben sie 3 Wochen, alsdann entstehen die Motten, welche etwa 8 Tage leben, und dann verschwunden sind.

Schaden und Mittel dagegen. Man trifft im Mai Lerchenbaum=Districte an, die wie mit weißem

Schuppen ganz bedeckt sind, und im Junius von den verdorrten Nadeln gelblich wie abgesengt da stehen. Hiervon sind diese Raupen die Ursach. Es schlagen zwar die Bäume im zweyten Safte wieder aus, allein das Wachsthum ist doch verhindert, und wenn etliche Jahre dieses Insect sich in Menge einfindet, welches oft geschieht, so wird ein solcher District nicht bloß krüpplig, sondern stirbt nach und nach ganz ab. Der Schade ist im mittlern Deutschland um so größer, da dieser edle Baum, noch selten ist.

Man kann folgende Mittel anwenden:

1) Zur Flugzeit thun die Leuchtfeuer gute Dienste. Man schüttelt die Bäume dazu.

2) Zur Raupenzeit muß man Schulkinder durch solche Anlagen schicken und die Büschel, an welchen die Räupchen mit ihrer grauen Hülle in Menge kleben, mit den Fingern drücken lassen, wodurch sie zerquetscht werden.

3) Herr Blum schlägt an oben angegebenen Orte, das Abschneiden der Zweige, an welchem die Raupen sitzen, vor; um sie dann zu verbrennen. Allein dann müßte man, wenn sie in so großer Menge da sind, die Lerchenbäume von allen Zweigen entblößen. Dieß Mittel ist also nur anwendbar, wenn man in Lerchen-Anlagen einzelne Bäume von ihnen besetzt findet.

4) Durch nasses kaltes Wetter wird von der Natur selbst zuweilen die Brut zerstöhrt.

30. Die Fichtenknospen-Motte. Phalaena (Tinea) Cembrella, Lin. Nr. 252.

Namen und Schriften. Fichtenschabe, weißsprenklige Motte, Weißsprenkel.

Phalaena Tinea Cembrella, Lin. 892. n. 405. Wiener Verz. 136. n. 39. Besorgter Forstmann. 196.

n. 51. Bechstein und Scharfenberg. III. 792. n. 324.

Tinea Cembrella, Fabr. Ent. III. 2. 312. n. 111.

Beschreibung. Man hat diese Motte für die vorgehende ausgeben wollen*), allein sie scheint es nicht zu seyn. Sie ist größer und anders gefärbt; führt aber die nämliche Lebensart; ich habe sie aber nie auf dem Lerchenbaume gefunden. Das Brustſtück ist braun; der Hinterleib bräunlichgrau; die Vorderflügel sind glänzend dunkelbraun mit unzähligen weißen Stäubchen oder zarten Punkten bestreut; die grauen glänzenden Hinterflügel haben einen hellen langen Franzensaum.

Die Raupe ist 5 Linien lang, glatt, schmutzig weiß mit braunen Kopf und wohnt in einer von zarten Moos und Rindenschüppchen weißgrauen, walzenförmigen Hülle, in welche sie sich ganz verstecken kann. In diesem Gehäuse, das sie zuspinnt, wird sie zu einer glänzend braunen Puppe.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Diese Raupe wohnt im Mai auf den jungen Trieben der Rothtannen und Kiefern, frißt die Nadeln ab, und die zarte Rinde an, daß die Zweige und Gipfel verdorren. Dieß soll sie auch an den Lerchenbäumen thun. Allein hier scheint die vorige gemeint zu seyn. In Dännemark, Schweden und Oestreich hat man sie häufig bemerkt.

Man wird die bey der Lerchenmotte angegebenen Mittel zu ihrer Vertilgung anwenden können.

31. Die Spindelbaum-Motte. Phalaena (Tinea) evonymella, Lin. Nr. 253.

Namen und Schriften. Spillbaum- und Spindelstrauchs-Motte, Spillbaums-Nachtfalter, punktirter Nachtfalter.

*) s. Reichsanzeiger 1803. S. 2983.

Phalaena Tinea evonymella, Lin. 885. n. 350. Wiener Verz. 138. Nr. 18. Hübners Schaben. F. 88. Wöbchen. Bechstein und Scharfenberg III. 797. Nr. 330. Taf. XII. F. 2. a — e.

Tinea evonymella, Fabr. Ent. III. 2. 289. n. 12. Ej. Suppl. 481. n. 5.

Rösel 4 Kl. Nachtvögel. t. 8. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Diese sehr gemeine Motte mißt 4½ bis 5 Linien in die Länge und 11 bis 12 Linien in die Breite. Der Vorderleib mit den Flügeln ist schneeweiß und beydes Bruststück und Flügel haben schwarze Punkte; der Hinterleib und die Hinterflügel sind dunkelgrau oder schattenbraun, und letztere weiß gefranzt.

Die Raupe ist 8 bis 9 Linien lang, walzenförmig, vorn und hinten etwas abnehmend, schwarzköpfig mit 2 Streifen schwarzer Punkte, deren auf jedem Ringe 2 stehen. Ihre Puppe steckt in einer grauen, wie ein Gerstenkorn oder Weberschiff gestalteten Hülse.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Diese Motte, welche ihre Flügel dachförmig trägt, sieht man in manchen Jahren zu Ende des Julius und in August in Menge an den Feld- und Garten-Hecken. Hier legt das Weibchen gewöhnlich an die Spitze des Spindelbaums (Pfaffenhütchen) seine zahlreichen Eyer ab, diese fressen die Spitzen, besonders die Fruchttheile weg, und verbergen sich im Herbst in ein Paar zusammengesponnenen Blättern bis zum Frühjahr. Sobald der Spindelbaum Blätter bekommt, so überspinnen sie gesellschaftlich eine Strecke und fressen die Blätter ab, und dieß thun sie so fort, bis der ganze Strauch wie mit einem einzigen Gespinst überzogen und ganz kahl aussieht. Sie bleiben aber nicht blos bey dem Spindelbaum, sondern gehen auch auf den Vogelbeerbaum, ja auf die Obstbäume. In einem solchen Gespinste verpuppen sie sich zu Ende des Junius und im Julius, und hängen sich dazu fast senkrecht neben einander auf. Die Puppenruhe dauert 14 Tage bis 4

Wochen, je nachdem die Witterung ist. Mit jedem Schritt, den die Raupe thut, wird ein Faden gesponnen.

Schaden und Mittel dagegen. Wo die Gartenhecken mit Spindelbäumen besetzt sind, da sind in manchen Jahren alle Büsche kahl gefressen und wie in Spinnengewebe gehüllt. Auch die Obstbäume werden von den Raupen platzweise abgefressen.

Die Gegenmittel sind: 1) Wenn man im Herbst an dem Spindelbaum in den Spitzen dürre Blätter sieht, so bricht man sie ab. Dieß sind die Raupennester. Im Mai fallen die Raupengespinste schon stark in die Augen, man bricht die Aestchen mit samt den Raupen ab, und tritt diese todt. 2) Wenn man Raupen übersehen hat, so können noch die Puppen, die in Klumpen zusammenhängen, gefunden und zerquetscht oder verbrannt werden. 3) Zur Zeit der Schmetterlinge darf man nur an den Hecken schlagen, wo man glaubt, daß sie sitzen, sie fallen schlafend herab und können zertreten werden.

32. Die Vogelkirsch-Motte. Phalaena (Tinea) padella, Lin. Nr. 254.

Namen und Schriften. Traubenkirsch- und Patscherben-Motte, Obstmotte, Trauerphaläne mit 20 schwarzen Punkten.

Phalaena Tinea padella, Lin. 885. n. 351. Wiener Verz. 139. Nr. 33 u. 34. Hübners Schaben F. 87. Bechstein und Scharfenberg III. 799. n. 331. Taf. XII. F. 3. a — e.

Tinea padella, Fabr. Ent. III. 2. 290. n. 13. Suppl. 482. n. 6.

Tinea plumbella, Fabr. Ent. III. 2. 290. n. 14. Varietät.

Rösel I. 4 Kl. Nachtvögel. Taf. t. 7. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Diese Motte ist der vorhergehenden so ähnlich, daß man sie genau ansehen muß, um sie nicht mit derselben zu verwechseln. Auch ihre Lebensart in den verschiedenen Verwandlungsperioden ist dieselbe. Sie ist etwas kleiner, 4 Linien lang, und 10 Linien breit. Die weiße Grundfarbe ist trüb- oder blaulichweiß auf den Vorderflügeln mit schwarzen Punkten bestreut; die Hinterflügel und der Hinterleib sind ganz dunkelgrau, auch die Randfranzen. Dieß letztere Kennzeichen ist das bestimmteste.

Die bleyfarbige Motte (Tinea plumbea) mit einem schwarzen Mittelpunkte und dergleichen Punkten, auch einer braunen Flügelspitze ist von Raupen aus einem Neste erzogen werden; also eine bloße Spielart.

Die Raupe ist anfangs ockergelb, wird ausgewachsen gelbgrau und hat schwarze Punkte. Die Puppe ist in eine auf beyden Seiten zugespitzte Hülse eingekerkert.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die ganze Lebensart ist wie bey der vorhergehenden. Die Motte erscheint im Julius und August an den Hecken und in Gärten. Die Raupe frißt im Junius auf Schlehensträuchen, Traubenkirschen, Zwetschenbäumen, und auf andern Stein- und Kernobstarten. Man findet sie in eben dergleichen Gespinsten in Raupen- und Puppenstand.

Schaden und Mittel dagegen. Da diese Motte in manchen Jahren so zahlreich wie die vorige ist, so wird sie auch eben so schädlich, ja noch schädlicher, da sie die Obstbäume mehr angehet. Die Gegenmittel sind die nämlichen.

33. Die Schlehen-Motte. Phalaena (Tinea) Pruniella. Lin. Nr. 255.

Namen und Schriften. Kirsch- und Sattel-Motte, Schlehen-Schabe, Schlehenhähnchen.

Phalaena Tinea pruniella, Lin. Faun. suec. n. 1386. Wiener Verz. 141. n. 75. Hübners Schaben F. 175. Bechstein und Scharfenberg III. 802. n. 335.

Alucita ephippiella, Fabr. Ent. III. 2. 330. n. 3.

Ypsolophus ephippium, Ej. Suppl. 509. n. 18.

Beschreibung. Diese kleine schöne Motte ist 2 Linien lang und 4 Linien breit; der Kopf weiß; die Augen sind schwarz; die Fühlhörner weiß mit braunen Ringen, eben so die Beine. Die Flügel erscheinen angelegt oben bräunlich, unten dunkel, die Vorderflügel sind hellbräunlich, oder hellnußbraun, weiß bestäubt, und da ein dunkelbrauner Queerstreifen auf denselben einen weißen Streifen längs den Rücken durchschneidet, so ist daher der Name Sattel-Motte (T. ephippiella) entstanden. Die Franzen der Flügel, die Hinterflügel und der Leib sind grau.

Es giebt auch Varietäten mit gelbgrauen, und auch mit violetglänzenden Vorderflügeln. Ja Linné u. Schrank*) beschreiben ihre Schlehenmotte mit braungrauen Vorderflügeln, die kurze dunkle Strichelchen haben.

Die Raupe ist 2 Linien lang, weißgrün, Kopf und erste Abschnitt bräunlich und glänzend. Sie verpuppt sich an einen Faden herablassend in der Erde.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Motte sieht man im Julius und späterhin in Wäldern und Gärten auf allen Hecken und Sträuchern, in großer Menge. Sie fliegt am Tage häufiger als des Nachts herum. Die Raupe nährt sich im Mai von Schlehen-Blüthen und Blättern. Allein dieß würde sie nicht in die Reihe der schädlichen Insecten gebracht haben, wenn sie nicht die Kirschblüthen einspänne und ausfräße. Dadurch wird sie oft beträchtlich nachtheilig. Man kann ihr nicht anders beykommen, als daß

*) Faun. II. 2. 127.

man sie, wenn sie sich zur Verpuppung an einen Faden auf die Erde niederläßt, zerdrückt oder mit einer Ruthe todtschlägt. Dieß letztere kann man auch an dem vollkommenen Insecte anwenden.

34. Die Tangel-Motte. Phalaena (Tinea) Dodecella, Lin. Nr. 257.

Namen und Schriften. Maiwuchs- und Wurzelsproß-Motte, Zwölfpunkt, braunstipplige Maiwuchs-Motte.

Phalaena Tinea Dodecella, Lin. 892. n. 404. Besorgter Forstmann S 196. n. 52. Hennert S. 51. n. 13. Taf. 5. F. 6 — 10. Bechstein und Scharfenberg III. 811. Nr. 347.

Tinea Dodecella, Fabr. Ent. III. 2. 311. n. 108. Ej. Suppl. 489. n. 49.

Beschreibung. Diese Motte ist 4 Linien lang und 8½ Linie breit, hat zwey zurückgebogene größere, und zwey unmerkliche Freßspitzen, lange schwarze, fein weiß geringelte und hell behaarte Fühlhörner, einen aschgrauen Leib und Beine, hellgraue viermal blaßbandirte Vorderflügel mit drey Paar dunkelbraunen oder schwärzlichen Punkten auf jedem; und die Hinterflügel sind einfarbig dunkelgrau, alle mit einem langen Franzen-Saum versehen.

Das Weibchen hat eine dunklere Grundfarbe.

Die Raupe ist 5 Linien lang, glatt, schwarzbraun, am Kopf und ersten Ring schwarz. Die längliche mit tief herabhängenden Flügelscheiden versehene Puppe ist braun und ruht in einem Gespinste.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Die Motte fliegt im Mai und Junius in den Fichten- und Kiefernwaldungen. An die Knospen derselben legt das Weibchen seine Eyer, und die Raupen

fressen dann die Knospen so aus, daß der Längenwuchs zerstöhrt und gehindert wird. Sie verwandeln sich in denselben. Am Harz haben sie in den jungen Fichten-Dickungen vor nicht langen Jahren großen Schaden dadurch angerichtet. Durch Leuchtfeuer kann man die fliegenden Motten vertilgen, besonders wenn man sie zugleich durch Schütteln aufjagen läßt.

35. Die Trauben-Motte. Phalaena (Tinea) vitisella. Nr. 258.

Phalaena Tinea uvae. Dr. Renning. Ueber ein den Weintrauben höchst schädliches vorzüglich in der Insel Reichenau bey Konstanz einheimisches Insect. Auf Veranlassung des Großh. Badenschen Directoriums des Seekreißes zum Druck befördert. Konstanz 1811 mit einer Kupfertafel.

Beschreibung. Die Motte ist 3 Linien lang, hat eine weiße Stirn, zwey große schwarze Augen; die Vorderflügel sind weißbräunlich oder brandgelb am Rande mehr rothbräunlich auslaufend und haben auf der Mitte ein dreyeckiges schwarzes Queerband; die Hinterflügel sind aschgrau so wie der Hinterleib.

Die Raupe ist 2 Linien lang, weißlich, mit schwarzen Kopf und röthlichen Rückenstreif, und ist am Hintertheil und an den Seiten mit Haarbüschelchen versehen.

Die Puppe ist rothbräunlich und in ein weißes Gespinst eingewickelt.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Die Motte fliegt im Mai und Julius, also das Jahr zweymal in den Weingärten, und ist vorzüglich häufig auf der oben genannten Insel. Die Raupe nährt sich von den Blüthentheilen und Beeren des Weinstocks. In der Mitte des Mais fliegt die Motte zum erstenmal aus der Puppe und legt ihre weißen glänzenden Eyer, auf die Blüthenknospen der Weinreben. In 14 Tagen kriechen die Räupchen aus, und nähren sich von den Blüthen.

Sie verpuppen sich zu Ende des Junius unter den Blättern oder den Blüthen selbst, und in der Mitte des Julius erscheint der Schmetterling der zweyten Brut. Dieser legt seine Eyer auf die Beeren. Hier fressen sich in der Mitte des Augustes die Räupchen bis zum Kern durch, und wandern, wenn eine Beere welk und faul wird, zur andern. Bey der Traubenreife läßt sich die Raupe von der Beere mit einem Faden herab an die alte Rinde oder die Ritzen der Reben und spinnt sich ein, und bleibt so den Winter über hängen.

Schaden und Mittel dagegen. Nicht so wohl durch das Zerfressen der Büthen, als vielmehr durch das Zerfressen der Beeren von den Raupen der zweyten Generation wird dieß Insect so sehr schädlich. Es verursacht die sogenannte Grünfäule der Weintrauben. Wird nicht schnell und früh eingeerndet, so verdirbt oft die ganze Erndte, wie auf der genannten Insel Reichenau, wo dieß Insect in ungeheurer Menge hauset. Man schabet im Herbst und Frühjahr die alten Rindenfasern ab, und verbrennt sie, womit zu gleicher Zeit die Puppen verbrannt werden. Außerdem müssen auch die übrigen Puppen an andern Stellen abgelesen werden. Leuchtfeuer müßten auch die fliegenden Motten vertilgen helfen.

36. Die Kien-Motte. Phalaena (Tinea) turionella, Lin. Nr. 259.

Namen und Schriften. Kiensprossen-Motte, lichtgraue Maiwuchs-Motte, Anflugmotte der Rothtanne.

Phalaena Tinea turionella, Lin. 892. n. 403. Faun. suec. n. 1420. Besorgter Forstmann 195. n. 49. Bechstein und Scharfenberg III. 815. Nr. 351.

Clerkii Icon. t. 12. f. 15.

Beschreibung. In Größe und Lebensart gleicht diese Motte der Tangelmotte. Der Vorderleib ist bräunlichgelb oder dottergelb; der Hinterleib grau; die

Vorderflügel sind rostgelb und silberweiß bunt auch weißgrau und glänzend weiß gewölkt; die Hinterflügel sind breiter und dunkelgrau.

Die Raupe ist 5 Linien lang, bräunlichgrau und weiß gestreift mit braunen Kopf und einzelnen Haaren, und verwandelt sich in eine 3 Linen lange, braune oder schwarze Puppe.

Aufenthalt und Schaden. Zu Ende des Mais zerstöhrt die Raupe den Maiwuchs, an Rothtannen und Kiefern im jungen Anflug, und wird dadurch zu einem sehr schädlichen Insect. Bey Erlangen auch in Schweden hat sie schon Schaden gethan. Mit Leuchtfeuer wird man dem fliegenden Insect Abbruch thun können.

B. Minder schädliche.

37. Der Espen-Tagfalter. Papilio populi, Lin. Nr. 149.

Namen und Schriften. Pappelfalter, Eisvogel, großer Eisvogel, Pappelfalter Pappelnymphe, Pappelvogel, Aespenfalter, großer Buchvogel, Buchenfalter, Dreckvogel.

Papilio populi, Lin. 776. n. 162. Wiener Verz. 172. Nr 1 Neue Ausg. II. 207 n. 1. Fabr. Ent III. 1. 111. n. 343. Panzer Faun. 28. t. 22. Borkhausen I. 3. n. 1. Bechstein und Scharfenberg II. 311. n. 8. Ochsenheimer I. 1. 145.

Papilio Semiramis, Schrank Faun. II. 188. n. 1325.

Limenitis populi. Ochsenheimer IV. 18.

Rösel III. t. 33. f. 1. 2. IV. t. 31. f. 1. 2.

Beschreibung. Ein schöner, aber etwas seltner Tagfalter von fast $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge und ausgespannt fast 4 Zoll Breite.

Die Flügel sind bogig gezähnt; der Oberleib und alle Flügel oben schwarzbraun, über letztern eine weiße Queerlinie, die auf den Vorderflügeln aus einzelnen Flecken, auf den Hinterflügeln aber aus einer aneinander hängenden Binde besteht, die nur durch die dunkeln Adern unterbrochen wird; gegen den Rand hin stehen orangefarbene Halbmondflecken mit schwarzer Einfassung und unter diesen laufen zwey grünliche gebogene Linien hin. Die Unterflügel sind ockergelb mit den durchscheinenden weißen Flecken der Oberflügel, die bläulich angelaufen und schwärzlich eingefaßt sind. Das Weibchen ist größer als das Männchen, und seine Hinterflügel sind nicht so verlängert.

Die Raupe ist eigen gebaut; der Kopf herzförmig getheilt, in der Mitte roth an den Seiten schwarz, hinter demselben stehen zwey hohe und darauf mehrere kleine schwach gedornte, harte Spitzen, wovon die auf dem hintersten Gelenke krumm gebogen ist, das 4, 6, 8 und 9te Glied ist violet oder lilakfarben, die übrigen sind grünlich mit braunen und schwarzen Schattirungen. Die Puppe ist bleichgelb mit schwarzen Punkten, einen höckrigen Kopf und Brustrücken.

Aufenthalt. Der Schmetterling fliegt im Junius und Julius in Buchenwaldungen, auf den Wiesen, am liebsten an Fahrwegen, wo er an den Pfützen saugt. Das Weibchen legt plattrunde mit Dornen besetzte Eyer. Die Raupen nähren sich von Rothbuchen= und Zitterpappel=Blättern, überwintern, und sind im Mai ausgewachsen.

Anm. Den Pappel=Tagfalter (Papilio populeti), welcher nur schwache kleine weiße Flecken auf den Vorderflügeln und keine weiße Binde hat, hält man gewöhnlich für eine Varietät des vorhergehenden. Es steht demselben nur entgegen, daß man bey so seltnen Insecten nicht leicht eine so auffallende und bleibende Farben=Verschiedenheit bemerkt.

88. Der Bachweiden=Tagfalter. Papilio Iris, Lin. Nr. 150.

Namen und Schriften. Bachweidenfalter, großer und gemeiner Schillervogel, gemeiner Schillerfalter, Changeant großer Changeant.

Papilio Iris, Lin. 775. n. 161. Wiener Verz. 171. n. 1. Neue Ausg. II. 201. n. 1. Ochsenheimer I. 1. 154. Fabr. Ent. III. 1. 110. n. 339. Bechstein und Scharfenberg II. 308. n. 5. Panzer Faun. 79. t. 23.

Papilio Iris junonia, Borkhausen I. 6. Nr. 2. a.

Apatura Iris, Ochsenheimer IV. 19.

Rösel

Rösel III. t. 42. f. 2. IV. 31. f. 6. Raupe Klee-mens Beytr. t. 9. f. 3 Puppe.

Beschreibung. Es giebt größere und kleinere, schwärzliche, röthliche und gelbliche Schillerfalter, die man für besondere Arten ausgiebt, da sich ihre Brut gleich bleibt. Sie machen eine natürliche Familie aus. Der gewöhnlichste ist so groß, wie der Espen = Tagfalter, und sieht ihm (besonders das Weibchen) auch ähnlich. Die gewöhnliche Länge ist 1⅓ Zoll und die Breite 3½ Zoll. Der Oberleib ist schwärzlich; der Unterleib weißlich; die Flügel sind vorn geschweift, hinten gezahnt, oben schwärzlich, schön blau schillernd mit einer weißen Mittelbinde, die auf den Vorderflügeln aus mehrern unregelmäßigen Flecken besteht; auf den Oberflügeln befindet sich nur die Andeutung von einem Auge, auf der rostbraunen Unterseite hat aber jeder Flügel ein deutliches schwarzes, gelb eingefaßtes Auge mit einer weißen Pupille. Das Weibchen ist größer und schillert nicht blau. Der Schiller beym Männchen kömmt daher, daß die federartigen Schuppen auf einer Seite blau und auf der andern schwarzbraun sind.

Die Raupe ist 1⅔ Zoll lang, hellgrün mit rother Schwanzspitze, auf dem Kopfe stehen 2 hohe grüne, geränderte gablige Spitzen, wie Hörner, auf dem Leibe, der in der Mitte verdickt ist, kleine Knöpfchen, die ihn chagrinirt machen, außerdem befinden sich vorne an den Spitzen zwey gelbe Linien und auch hinten dergleichen Schrägstreifen und der letzte Absatz ist gelb eingefaßt. Die Puppe ist hellgrün mit 2 Kopfspitzen und hat einen hohen, mit einer scharfen erhabenen gelben Längslinie bezeichneten Rücken.

Aufenthalt. Man trifft den Tagfalter zu Ende des Julius und im August in den Laubwaldungen, vorzüglich da an, wo an Wässern und Wiesengrunde Sahlweiden stehen. Er saugt auf Kuhfladen an Pfützen und den auslaufenden Weiden und Buchensaft. Die Raupe frißt aber die Blätter der Sahlweiden, auch anderer rauher Weiden, man sagt auch der Eichen und Espen.

Anmerk. Der Bandweiden = Tagfalter (Papilio Ilia et Clytie) ist unter den übrigen Schillervögeln noch der gewöhnlichste. Er ist schwarzbraun, auf den Flügeln mit veilchenblauen Schimmer, die weiße Binde mehr rothgelb als weiß, auf den Hinterflügeln oft undeutlich auslaufend, auf jedem Flügel ein deutliches rothgelbes Augenfleck mit schwarzer Pupille. Das Weibchen ohne Schiller.

39. Der Wasserweiden = Tagfalter. Papilio Antiopa, Lin. Nr. 151.

Namen und Schriften. Weiden = Dornfalter, Trauermantel, Pleureuse, Palmweidenfalter, Mantilchen, goldene Tresse.

Papilio Antiopa, Lin. 776. n. 165. Wiener Verz. 175. n. 4. Neue Ausgabe II. 218. n. 4. Fabr. Ent. III. 1. 115. n. 355. Panzer Faun 89 t. 23. Borkhausen I. 11. Nr. 3 Bechstein und Scharfenberg. II. 315. n. 12. Ochsenheimer I. 1. 110.

Vanessa Antiopa, Ochsenheimer IV. 17.

Rösel I. 1 Kl. t. 1 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Tagfalter ist fast so groß als der Espenfalter 1⅔ Zoll lang, und 3½ Zoll breit. Die Flügel haben einzelne Eckzähne und sind sammetartig kastanienbraun mit einem breiten gelben, oft ins weißliche übergehenden Saum, an welchem aufwärts schöne ovale blaue Flecken glänzen. Das Weibchen ist stärker und gewöhnlich der gelbe Saum etwas heller.

Es giebt auch Spielarten, an welchen der gelbe Saum ganz weiß ist, ohne verschossen zu seyn, und andere an welchen auf den Vorderflügeln die blauen Flecken fehlen. Jenes sind gewöhnlich die überwinterten Exemplare.

Die Raupe ist 2 Zoll lang, mit scharfen Dornen besetzt, schwarz, weiß punktirt und mit rothen Flecken auf dem Rücken der acht mittleren Ringe. Die eckige Puppe ist aschgrau oder braun mit zwey Spitzen am Kopf und mehrere kleinere am Bruststück und Rücken des Hinterleibes.

Aufenthalt. Von diesem schönen Schmetterling überwintern sogar einige, die man im Februar und März gewahr wird. Die andern erscheinen in zwey Generationen nämlich aus den überwinterten Puppen im April und Mai, und dann wieder im August. Sie leben von hervortretenden Baumsäften, besonders der Birken. Die Raupen aber nähren sich von den Blättern der Weiden und Pappeln, auch von den Birkenblättern und leben gesellschaftlich im Sommer und Herbst. Sie können die Weiden und Pappeln ganz kahl abfressen. Nehmen sie daher überhand, so muß man Raupen und Puppen ablesen.

40. Der Kirschen-Tagfalter. Papilio Polychloros. Lin. Nr. 152.

Namen und Schriften. Kirschenfalter, Rüsterfalter, Rüster-Dornfalter, großer Fuchs, Weichselfuchs, große Blaukante, Kirschvogel, großer Schildkrotvogel, großer Frühlings-Herold, große Aurelia.

Papilio Polychloros, Lin. 777. n. 166. Wiener Verz. 175 n. 5. Neue Ausgabe II. 219. n. 5. Fabr. Ent. III. 1.

121. n. 372. Borkhausen I. 14. n. 7. Ochsenheimer I. 1. 114. Bechstein und Scharfenberg II. 317. Nr. 13. Panzer Faun. 89. t. 24.

Vanessa Polychloros, Ochsenheimer IV. 17.

Rösel I. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Ein bekannter früher Schmetterling, der $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{3}{4}$ Zoll breit ist. Die gezackten Flügel sind gelbbraun oder vielmehr orangebraun, haben einen schwarzen mit blauen Fleckchen besetzten Rand, am obern Rand der vordern sind 3 schwarze und 2 oder vielmehr auch 3 gelbliche Flecken und in der Mitte noch 4 rundliche schwarze, so wie auf den Hinterflügeln 2 schwarze Flecken.

Die Raupe ist 1 Zoll 7 bis 8 Linien lang, bläulichschwarz oder braungrau mit rostfarbiger Rücken- und Seitenlinie und dergleichen Dornen, und mit schwarzen Kopf und Halsring.

Die Puppe ist eckig, mit scharfen Spitzen an Kopf und Leib, röthlichbraun oder bräunlich aschgrau und hat gewöhnlich einige Gold- oder Silberflecken.

Aufenthalt und Schaden. Der Falter überwintert zuweilen und dann findet man ihn im Februar schon in Gärten und an Häusern. Gewöhnlich trifft man zwey Bruten des Jahrs an; denn in April und Mai fliegt der Falter und im Julius wieder. Die Raupe lebt gesellschaftlich auf den Weichsel-, Birn-, Aepfel-, Ulmen-, Espen- und Weidenbäumen, und im Frühjahr frißt sie zuweilen die Knospen und Blüthen der Obstbäume, besonders die der Sauerkirschen aus, und wird dadurch schädlich. Man vertilgt deßhalb die jungen Raupennester im Frühjahr, und im Sommer die oft in Trauben beysammenhängenden großen Raupen.

41. Der Hopfen-Tagfalter. Papilio C. album, Lin. Nr. 153.

Namen und Schriften. Hopfen-Dornfalter, C. Papillen, Gammafalter, weißer C. Vogel, Heckenkirschenfalter mit dem C.

Papilio C. album, Lin. 778. n. 168. Wiener Verz. Neue Ausg. II. 222 n. 29. 176. n. 9. Fabr. Ent. III. 1. 124. n. 380. Borkhausen I. 15. n. 9. Bechstein und Scharfenberg. II. 319. n. 15. Ochsenheimer I. 1. 125.

Vanessa C. album, Ochsenheimer IV. 17.

Rösel I. 1 Kl. t. 5. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Ein wegen seines lateinischen C auf der untern Seite der Hinterflügel allgemein bekannter und gekannter Schmetterling. Er hat sehr ausgeschnittene und eckige Flügel und ist ¾ Zoll lang, und ausgespannt 2¼ Zoll breit. Die Farbe der Flügel ist röthlichgelb oder orangebraun mit olivenbraunen Rand und Flecken, auf den Vorderflügeln stehen zwey große und drey kleine schwarze Flecken, und auf den hintern 3 dergleichen Flecken am Grunde. Die Unterflügel sind weiß, gelblich, braun und schwarz marmorirt, am Rand hin grün gefleckt, und auf den hintern steht das charakteristische C.

Es giebt Spielarten: a) mit blasser fast einfarbiger Unterseite der Flügel; b) mit dunkler einfarbiger Unterseite; c) mit hellockerfarbiger Oberseite und blässere Flecken; d) mit sehr tiefen, fast zerrissenen Einschnitten rc.

Die Raupe ist 1⅝ Zoll lang, und hat kurze Dorne, einen schwarzen Kopf, braune Seiten mit hellen Schrägstrichen, ist auf dem Rücken vorneher dunkelgelb, und nach hinten zu weißlich. Die Puppe ist eckig, pfirschenblüthfarben, braun gefleckt, mit Spitzen und Gold- oder Silberpunkten besetzt.

Aufenthalt. Der Falter erscheint in zwey Bruten, zuerst aus der überwinterten Puppe im April und Mai in Gärten und Wäldern an Blüthen dann wieder zu Ende Junius. Die Raupe der ersten Brut frißt einsam im Julius und August und die von der zweyten im Mai auf der Unterseite der Ulmen-Johannis- und Stachelbeer-, Heckenkirschen-, Haseln-, Nessel- und Hopfen-Blätter.

42. Der Mandeln-Tagfalter. Papilio Podalirius, Lin. Nr. 154.

Namen und Schriften. Mandeln-Edelfalter, Schwalbenschwanz, Segler.

Papilio Podalirius, Lin. 751. n. 36. Wiener Verz. 192. n. 3. Neue Ausg. II. 155. n. 3. Borkhausen I. 112. n. 2. Fabr, Ent. III. 1. t. 24. n. 71. Panzer Faun. 30. t. 24. Bechstein und Scharfenberg. II. 300. Nr. 1. Ochsenheimer I. 2. 118. IV. 28.

Rösel I. Tagvögel 2 Kl. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Einer der größten deutschen Tagfalter. Er ist 1 Zoll 2 Linien lang und fast 4 Zoll breit; am Oberleibe schwarz, das Brustschild gelblich eingefaßt, der untere Hinterleib gelb mit 4 schwarzen Längsstreifen besetzt; die Flügel sind hellgelb mit 5, fast paarweiß stehenden schwarzen Binden, wovon aber zwey nur bis zur Mitte der Flügel reichen, einer breiten keilförmigen Einfassung der Vorderflügel, die eine

gelbe Linie theilt, und gezähnten, lang geschwänzten Hinterflügeln mit himmelblauen halbmondförmigen Flecken im schwarzen Rande, und nach dem Innenwinkel zu mit einem blauen Augenfleck, das orangerothe Augenbraunen hat.

Die Raupe ist fast 2 Zoll lang, dick, hinten verdünnt, in der Jugend grün mit rothbraunen Punkten, ausgewachsen strohgelb mit orangebraunen Punkten und zwey dergleichen am ersten Ringe, auch einer blassen durchscheinenden Rückenlinie. Am Halse hat sie zwey Fühlwerkzeuge, die sie nach Gefallen verlängern und verkürzen kann. Die Puppe ist gelb röthlichbraun geringelt und punktirt, mit erhabenen Rücken und zwey stumpfen Kopfspitzen.

Aufenthalt. Man findet den Tagfalter des Jahrs zweymal, im Mai und im August, und zwar im bergigen Gegenden am häufigsten. Er saugt an den Blüthen, im August an den Disteln und verwandten Gewächsen. Die Raupe frißt allerhand Obstblätter z. B. von Mandeln, Zwetschen, auch von Eichen und Schlehen.

43. Der Kreuzdorn-Tagfalter. Papilio rhamni Lin. Nr. 156.

Namen und Schriften. Kreuzdornfalter, gelbes und fliegendes Blatt, Apfelblatt, Citronenvogel, Citronenschmetterling, Citronenpapilloen, Wegdorntagfalter.

Papilio rhamni, Lin. 765. n. 106. Wiener Verz. 164. n. 1. Neue Ausg. II. 165. n. 1. Fabr. Ent. III. 1. 211. n. 661. Borkhausen I. 117. n. 1. Bechstein und Scharfenberg II. 305. Nr. 3. Panzer Faun. 28. t. 23. Ochsenheimer I. 2. 186.

Colias rhamni, Ochsenheimer IV. 52.

Rösel III. t. 46. f. 1. 2. IV. t. 26. f. 1 — 4.

Beschreibung. Dieser Tagfalter ist 1 Zoll lang und 2¼ Zoll breit. Der Leib ist schwarz, oben mit langen grauen Haaren besetzt; die Flügel sind ausgeschweift und die vordern haben oben an der Seite und die hintern in der Mitte eine Ecke, sind am Männchen blaß citrongelb und am Weibchen blaß grüngelb, und haben auf allen Flügeln einen feuerfarbenen, auf der Unterseite rostbraunen Punkt. Das Weibchen ist auch oft weißlich.

Die Raupe ist 1½ Zoll lang, grün, mit hellern Bauch, einer weißlichen Seitenlinie und hat feine weiße Häärchen. Sie verwandelt sich im Junius und September in eine gelbgrüne, schwarz gefleckte und punktirte Puppe, die einen spitzi-

gen Kopf, einen erhabenen Rücken und eine aufgeschwollene Brust hat. Diese Puppe ruht im Sommer 2 bis 3 Wochen, im Herbst aber 7 Monate.

Aufenthalt. Der Falter fliegt im Mai und April auf den Frühlings-Blumen, und im Herbst in Gärten, Wiesen und Wäldern auf allerhand Gewächsen. Die Raupe nährt sich von den Blättern des Weißdorns, der Schlehen, Apfel-, Birn- und Pflaumenbäume, des Faulbaums und des Kreuzdorns (Rhamnus). Manche Falter überwintern und diese fliegen dann oft schon im Februar bey warmen Sonnenschein herum.

44. Der Birken-Tagfalter. Papilio betulae. Lin. Nr. 157.

Namen und Schriften. Birken-Schildfalter, Birkenfalter, Nierenfleck, Schildvogel, das Letzte.

Papilio betulae, Lin. 787. n. 220. Wiener Verz. 186. Nr. 2. Neue Ausg. II. 278. n. 2. Borkhausen I, 134. n. 1. Bechstein und Scharfenberg II. 327. Nr. 18. Ochsenheimer I. 2. 113.

Hesperia betulae, Fabr. Ent. III. 1. 277. n. 69. Panzer Faun. 21. t. 20. Weibchen.

Lycaena betulae, Ochsenheimer IV. 28.

Cupido betulae, Schrank Faun. II. 218. n. 1376.

Rösel I. 2 Kl. Tagvögel t. 6. Weibchen mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Die Länge dieses kleinen Schmetterlings ist 8 Linien und die Breite der ausgespannten Flügel 1¾ Zoll. Die Flügel sind oben schillernd olivenbraun, und die hintern haben eine kleine orange- oder braungelbe Schwanzspitze und einen dergleichen verlängerten Fleck am Innenwinkel; auf den Vorderflügeln steht beym Weibchen ein großer orangegelber nierenförmiger Fleck, und auf der Unterseite der Flügel, die röthlichgelb sind, eine rostfarbene Queerbinde mit schwarzer und weißer Einfassung; beym Männchen sind die Unterflügel graulich, haben aber dieselbe Binde.

Die Raupe ist dickleibig, oben erhaben unten glatt, anfangs grün, dann braun mit gelben Rücken- und Seitenstreifen, auch schrägen weißen Queerstreifen und ganz versteckten Kopf und Füßen. Die Puppe ist glatt, stumpf, eyrund, braun, mit gelben Linien überzogen.

Aufenthalt. Der Tagfalter fliegt im August und September im Gärten und Wäldern herum, und setzt sich auf die

Sträucher. Die Eyer überwintern, und die Raupe nährt sich im Mai und Junius von den magern Blättern der Kirschen, Zwetschen, Pfirschen, Schlehen und der Birken.

45. Der Eichen-Tagfalter. Papilio Quercus, Lin. Nr. 158.

Namen und Schriften. Eichen-Schildfalter, Eichenfalter, Blauschwanz, kleiner Blauschiller, kleiner Changeant.

Papilio Quercus, Lin. 788. n. 222. Wiener Verz. 186. n. 3. Neue Ausg. II. 279. n. 3. Borkhausen I. 136. n. 3. Bechstein und Scharfenberg II. 328. n. 19. Ochsenheimer I. 2. 96.

Hesperia Quercus, Fabr. Ent. III. I. 278. n. 72. Panzer Faun. 21. t. 21. mas.

Cupido Quercus, Schrank II. 219. n. 1377.

Lycaena Quercus, Ochsenheimer IV. 27.

Rösel I. 2 Kl. t. 9. f. 4. 5. (ohne die Raupe und Puppe).

Beschreibung. Dieser Schmetterling hat Größe und Gestalt mit dem vorhergehenden gemein. Alle Flügel sind oben schwarzbraun, unten aschgrau mit einem weißen Queerstreifen und an der Schwanzspitze der Hinterflügel stehen zwey orangegelbäugige Flecken, von welchen der obere eine schwarze Pupille hat; der männliche Falter schillert auf der ganzen Oberfläche der Flügel bläulich, und der weibliche hat von der Wurzel der Vorderflügel nach der Mitte hin einen großen hellblau schillernden Fleck.

Die Raupe ist flach, breit, anfänglich einfarbig weißgrauwollig, dann braunhaarig, mit runden dunkelbraunen Kopf, schuppig grünlicher Rückenhaut und einer blaßgelben, aus dreyeckigen Flecken zusammengesetzten Rückenlinie.

Aufenthalt. Im Julius, seltner im August zeigt sich der Tagfalter in den Eichwaldungen. Die Raupe nährt sich von Eichenlaub, besonders von jungen, und ist im Junius ausgewachsen.

46. Der Pflaumen-Tagfalter. Papilio pruni, Lin. Nr. 159.

Namen und Schriften. Pflaumenfalter, Pflaumen-Schildfalter, Schwalbenschwänzchen, kleiner Schlehen-Schmetterling, Punktband.

Papilio pruni. Lin. 788. n. 221. Wiener Verz. 186. n. 4. Neue Ausg. II. 279. n. 4. Borkhausen I. 136. Nr. 2. Bechstein und Scharfenberg. II. 329. n. 20. Ochsenheimer I. 2. 111.

Hesperia pruni, Fabr. Ent. III. 1. 277. n. 70.

Cupido pruni, Schrank Faun. II. 219. n. 1378.

Lycaena pruni, Ochsenheimer IV. 28.

Rösel I. 2 Kl. t. 7. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Tagfalter hat Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden Birkenfalter, nur ist er kleiner, und da er im Frühjahr fliegt, so heißt er in Thüringen das Erste und jener das Letzte. Er ist 6 bis 7 Linien lang und 1 Zoll 4 Linien bis 1 Zoll 6 Linien breit. Die Hinterflügel sind geschwänzt, alle Flügel olivenbraun, am Männchen nur die Oberseite der Hinterflügel, am Weibchen aber auch die vordern mit rothen Randflecken geziert, hinter welchen sich auf den Hinterflügeln eine schmale blaue Queerbinde befindet. Auf der Unterseite der Flügel, die olivengrün ist, stehen 2 blaulichweiße Linien, eine rothe Randbinde, welche zwischen sich schwarze und blaue Punkte hat.

Es giebt Varietäten, wo eine breite blaue Binde durch alle Flügel läuft.

Die Raupe ist 7 Linien lang, unten platt, auf dem Rücken erhaben, mit sechs Paar kurzen fleischigen braun punktirten Erhöhungen, von Farbe blaßgrün, in den Seiten mit gelblichen schrägen Streifen, einen kleinen gelben Kopf mit 2 schwarzen, augenförmigen Punkten.

Die Puppe ist kurz, dick, der Hinterleib hoch gewölbt, in der Mitte ein starker Einschnitt, die Hauptfarbe dunkelbraun, am Kopf und am Einschnitt weißgefleckt und mit weißem Rücken- und Seitenstreif.

Aufenthalt. Im Junius und Julius fliegt der Pflaumenfalter in Gärten und Wäldern am niedern Gesträuch herum. Die Raupe nährt sich von Kirsch- Pflaumen- und Schlehenblättern und die Eyer überwintern und bleiben 10 Monate liegen.

47. Der Faulbaum-Tagfalter. Papilio Argiolus. Lin. Nr. 160.

Namen und Schriften. Faulbaumfalter, Faulbaum-Schildfalter, Streupunkt, kleiner Argus, kleines Vielauge, Bläuling, Himmelsvögelchen, hellblauer kleiner Argus.

Papilio Argiolus, Lin. 790. n. 234. Wiener Verz. 184. Nr. 8. Neue Ausg. II, 266. n. 8. Borkhausen I. 173. n. 8. Degeer I. t. 4. Fig. 9 — 15. mit Raupe und Puppe. Bechstein und Scharfenberg I. 324. Nr. 17. Ochsenheimer I. 2. 17.

Papilio Cleobis, Esper I. t. 40. f. 3. t 54. f. 4.

Hesperia Acis, Fabr. Ent. III. 1. 295. n. 124.

Cupido Argiolus, Schrank Faun. II. 212. n. 1366.

Lycaena Argiolus, Ochsenheimer IV. 25.

Beschreibung. Ein kleiner niedlicher Tagfalter von 6 Linien Länge und 14 Linien Breite. Er ist auf der Oberseite der Flügel hellblau, unterscheidet sich aber von andern ähnlichen blauen Falterchen, daß er auf der weißgrauen oder grauweißen Unterseite statt der Augen bloße schwarze Punkte oder Striche hat. Beym Weibchen haben die vordern Flügel einen schwarzen Mittelpunkt, und einen ziemlich breiten schwarzen Saum, die hintern aber einen schwarzen Vorderrand und dergleichen Randpunkte.

Es giebt mehrere Varietäten: a) mit auf der Oberseite der Flügel röthlichen Schimmer, der b) mit einem blauen Reif überzogen ist; c) mit gelber Einfassung der schwarzen Randpunkte der Hinterflügel; d) ohne schwarze Randeinfassung der Hinterflügel und e) wo auch die vordern keine haben.

Die Raupe ist eyrund, 6 Linien lang, gelbgrün, mit dunkelgrüner Rückenlinie, brauner Mischung und glänzend schwarzem Kopf und Füßen.

Die Puppe ist glatt und ohne Ecken, vorne grün, hinten braun gemischt mit einer schwarzen Rückenlinie.

Aufenthalt. Man trifft den Schmetterling vom Ende des Mais bis zu Anfang des Julius in lichten Wäldern und an den Rändern derselben auf hohen Blumen und Zweigen an. Die Raupe frißt die Blätter des Faulbaums (Rhamnus Frangula).

48. Der Schlehen-Dämmerungsfalter. Sphinx pruni, Wiener. Nr. 161.

Namen und Schriften. Schlehen- und Schlehendorn-Schwärmer, Schlehen-Widderchen, Schlehen-Abendfalter.

Sphinx pruni, Wiener Verz. 308. Nr. 12. Neue Ausg. I. 48. n. 12. Esper II. 125. t. 35. f. 3. 4. Borkhausen. II. 33. n. 25.

Atychia pruni, Ochsenheimer III. 15. IV. 25.

Zygaena pruni, Schrank Faun. II. 242. n. 1414.

Beschreibung. Ein kleiner Dämmerungsfalter von 5 Linien Länge und 10 Linien Breite. Die Fühlhörner des Männchens sind zart, mit feinen Lamellen, schwarz und ins grüne spielend; Brust und Leib schillern aus dem Grünen ins Stahlblaue; die Vorderflügel sind schwärzlich mit grünen und am Grunde mit stahlblauen Schiller, welcher letztere Schiller auch wohl unter die ganzen Flügel läuft; die Hinterflügel und alle Unterflügel aschgrau oder schattenbraun. Die Fühlhörner des Weibchens sind dicker; der Hinterleib ist gelbbraun mit Goldglanz, alle Flügel oben braun und ohne Schiller.

Die Raupe ist mit dichten schwarzen Häärchen besetzt, welche sternförmig auf Wärzchen in drey Reihen stehen, der Rücken fleischfarben oder rothgelb mit einem Streife schwarzer rautenförmiger Schildchen; der Kopf, die Vorderfüße und Luftlöcher sind schwarz.

Die Puppe ist länglich, gelblich, vorne dunkelbraun und liegt in einem eyrunden, weißlichen, festen Gespinst.

Aufenthalt. Die Raupe überwintert und man findet sie im Mai auf Eichen, Schleben und Haide, ausgewachsen. Der Schmetterling fliegt im Julius und August.

* * *

49. Der Hummel-Dämmerungsfalter. Sphinx bombyliformis, Ochsenheimer. Nr. 163.

Namen und Schriften. Hummelähnlicher Schwärmer, Drohnen-Schwärmer, Straußel-Schwärmer, durchsichtiger Schwärmer, Hummelschmetterling, Hummelmotte.

Sphinx bombyliformis, Ochsenheimer II. 189.

Sphinx fuciformis, Wiener Verzeichniß 44. n. 1. Neue Ausgabe I. 22. n. 1. Fabr. Ent. III. 1. 381. n. 11. Bechstein und Scharfenberg. II. 344. n. 8. Panzer Faun. 69. t. 13.

Macroglossa fuciformis, Ochsenheimer IV. 42.

Rösel III. t. 39. f. 2. 3. IV. t. 34. f. 1. 2. 4. (Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Dämmerungsfalter sieht wegen des borstigen Hinterleibes und der glasartigen Flügel einer Hummel ähnlich. Er ist 10 Linien lang und 21 Linien breit.

Die Fühlhörner sind stark keulenförmig, glänzend stahlblau, Kopf und Rücken gelbgrün beschuppt; der Hinterleib gelblich mit einem rothbraunen oder dunkelrothen Gürtel und einen schwarzen Bart; die Schenkel weißwollig, die Beine schwärzlich; die Flügel glasartig, mit rothbraunen, fast dunkelrothen beschuppten Adern, dergleichen Saum, einen gleichfarbigen Mittelstrich, und eben solcher Wurzel der Hinterflügel.

Die Raupe ist langleibig, gerieselt, hellgrün, über den Füßen violet, die Luftlöcher braunroth eingefaßt, das Horn gekrümmt, braunroth oder orangefarben und mit weißgelblichen Längslinien.

Die Puppe ist schwarzbraun mit braunrothen Einschnitten des Hinterleibes.

Aufenthalt. Dieser Dämmerungsfalter wird vom Mai an fast den ganzen Sommer durch an den Blüthen des Geisblatts, Seifenkrauts, der Nelken und Levcoyen gefunden, deren Honigsaft er am Tage herumschwärmend aussaugt. Die Raupe lebt im Julius und August auf dem Labkraut, den Geisblatt, und den Heckenkirschen Die Puppe liegt unter der Oberfläche der Erde oder in einen geringen Gespinst zwischen Blättern oft 10 bis 11 Monate, ehe der Schmetterling auskriecht.

* * *

50. Der Rainweiden-Dämmerungsfalter. Sphinx ligustri, Lin. Nr. 165.

Namen und Schriften. Liguster- und Hartriegel-Schwärmer, Ligustervogel.

Sphinx ligustri, Lin. 799. n. 8. Wiener Verz. 41. n. 2. Neue Ausg. I. 9. n. 2. Fabr. Ent. III. 1. 374. n. 55. Borkhausen II. 94. n. 2. Panzer Faun. 8. t. 17. Bechstein und Scharfenberg. II. 341. Nr. 6. Ochsenheimer II. 240. IV. 44.

Rösel III. t. 5. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung Dieser schöne Dämmerungsfalter ist 2½ Zoll lang und 4½ Zoll breit; der Brustrücken braunschwarz, an den Seiten weißlich gesäumt; über den Hinterrücken zieht eine röthlichbraune Längsbinde mit einer schwarzen Mittellinie und die Seiten desselben sind rosenroth und schwarz geringelt; der Unterleib ist grau; die Vorderflügel sind aschgrau nach dem Hinterrand hin ins schwarzbraune übergehend, und überhaupt heller und dunkler gewässert; die Hinterflügel rosenroth mit

drey breiten schwarzen Binden. Die weißlichen Fühlhörner sind beym Männchen kammförmig.

Die Raupe wird 3½ Zoll lang, hat eine starke Schwanzspitze (Horn) und ist grün mit 7 schiefen violetten, bald hellern bald dunklern Seitenstreifen. Sie ruht oft mit in die Höhe gerichteten Vorderleibe und niedergesenkten Kopf und hat von Reaumür zuerst deßhalb den Namen Sphinx erhalten. Die braunrothe Puppe mit ihrer Rüsselscheide und vierzähnigen Schwanz bleibt einen auch wohl zwey Winter in der Erde, ehe sich der Schmetterling entwickelt.

Aufenthalt. Dieser umschwebt im Junius und Julius die Blüthen des Geisblatts der Heckenkirschen und des Seifenkrauts, und das Weibchen legt an 400 Eyer an die Rainweide (Ligustrum), den Flieder (Syringa), die Esche, den schwarzen Hollunder, die Weiden und Birken, von deren Blättern sich die Raupe nährt.

* *

51. Der Weiden-Dämmerungsfalter. Sphinx ocellata, Lin. Nr. 166.

Namen und Schriften. Weiden-Schwärmer, Abend- und Nachtpfauenaug, halbes Pfauenaug, Glanzauge, Schnurrbock.

Sphinx ocellata, Lin. 798. n. 1. Wiener Verz. 41. n. 1. Fabr. Ent. III. 1. 355. n. 1. Borkhausen II. 104. n. 1. Bechstein und Scharfenberg II. 334. n. 1. Ochsenheimer II. 249.

Smerinthus Ocellatus, Ochsenheimer IV. 45.

Rösel I. Nachtvögel 1. Cl. t. 1. mit Raupe und Puppe. III. S. 233. t. 38. f. 4. Abänderung der Raupe mit rothen Flecken.

Beschreibung. Dieß ist ebenfalls ein schöner Schwärmer, der aber eine kleine Spiralzunge hat. Die Länge ist 1 Zoll 7 Linien und die Breite 3½ Zoll. Die Flügel, besonders die vordern, sind ausgeschweift, und haben vorne eine und hinten zwey Ecken, auch die hintern laufen bey dem Auge in eine kleine Ecke aus. Die Hauptfarbe des Leibes und der Vorderflügel ist röthlichgrau, auf dem Brustrücken mit einen viereckigen, sammetartigen, schwarzbraunen Fleck, auf den Flügeln mit schattenbraunen und schwarzbraunen wellenförmigen, nebligen und wolkigen Queerstreifen und Flecken. Die rosenrothen Hinterflügel, welche am obern Rand, wie die Vorderflügel grau wolkig sind, haben nach dem Hinterrand hin ein violettes, in

der Mitte dunkleres und am Rand schwarz eingefaßtes Auge, wovon die schwarze Einfassung nach dem eckigen Rand hin wie ein Stiel ausläuft. Das Männchen hat einen dünnern Hinterleib, und stärker gesägte oder gekerbte Fühlhörner. Zuweilen findet man eine Varietät, an welcher die Grundfarbe der Vorderflügel ins fleischfarbene fällt.

Die Raupe wird 2¾ Zoll lang, hat eine gekrümmte bläuliche, doch auch wohl grüne Schwanzspitze, ist bläulichgrün, weißchagrinirt, mit weißen oder gelblichweißen Schrägstreifen in den Seiten, die aber auf den drey ersten Ringen fehlen. Zuweilen ist die Raupe auch gelblichgrün mit einer doppelten Reihe rother Flecken in den Seiten. Die Puppe ist braun, hie und da schwärzlich gefleckt.

Aufenthalt. Dieser Schmetterling wird im Mai und Junius in Gärten und Wiesen an niedrigen Bäumen still sitzend angetroffen. Er fliegt des Abends an die Blüthen des Geisblatts. Die Raupe frißt in ungleichen Zeiten, vom Julius bis September auf den Weiden, Pappeln, Linden, Aepfelbäumen und Schlehensträuchern. Die Eyer werden vom Weibchen auf die untere Seite der Blätter gelegt, und sind oval und grün. Die Puppenruhe in der Erde dauert 7 bis 9 Monate.

52. Der Linden-Dämmerungsfalter. Sphinx tiliae, Lin. Nr. 167.

Namen und Schriften. Linden-Schwärmer, Lindenabendfalter, Lindensauger, Lindenvogel, Lindenmotte.

Sphinx tiliae, Lin. 797. n. 3. Wiener Verz. 41. n. 3. Neue Ausg. I. 7. n. 3. Fabr. Ent. III. n. 358. n. 10 Borkhausen. II. 110, n. 4. Bechstein und Scharfenberg II. 336. n. 3. Ochsenheimer II. 246.

Smerinthus tiliae, Ochsenheimer IV. 45.

Rösel I. Nachtvögel 1 Cl. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Dämmerungsfalter ist 1½ Zoll lang und 3 Zoll breit. Er hat sehr feine grünliche, fleischfarbene und röthliche Farben, die sich aber in mancherley Abwechselungen zeigen. Gewöhnlich ist die Farbe des Leibes blaßgrün, am Brustrücken dunkler eingefaßt. Die eckigen Vorderflügel sind fleischfarben, in der Mitte mit einer grünlichen unterbrochenen Binde, und einer ähnlichen am Rande, die an der Vorderecke einen weißlichen Fleck hat. Nimmt man die grünliche Farbe zur Grundfarbe an, so ist in der Mitte eine breite blaß fleischfarbene getheilte Mittelbinde zu sehen. Die Hinterflügel sind grauröthlich mit einem schwärzlichen Schatten und rothgelbem Rande. Man findet aber auch Exemplare wo diese Flügel ganz schwärzlich aussehen, mit fuchsrother Randbinde. Die

Fühlhörner des Männchens sind dicker, weiß mit braunen Zähnchen.

Es giebt noch mehrere Varietäten besonders an den Vorderflügeln, die eine ockergelbe, röthlichgraue oder auch weißliche Grundfarbe haben, und an welchen auch oft das grünliche Queerband brandgelb ist.

Die Raupe ist 2½ Zoll lang, mit blauer oder grüner Schwanzspitze (Horn), grün, chagrinirt, mit rothen gelbgeränderten Schrägstreifen in der Seite. Ehe sie sich verwandelt, wird sie bläulich mit blaßrothen Seitenstreifen und fleischfarbenem Bauche.

Die Puppe ist dunkelbraun, an den Flügelscheiden schwärzlich.

Aufenthalt. Der Schwärmer fliegt im Mai und Julius, auch im September des Abends herum und sitzt am Tage in Gärten und in Alleen an den Stämmen. Die Raupe weidet gewöhnlich auf Lindenbäumen, doch auch auf Birn- und Aepfelbäumen, auf Birken, Eichen und Ulmen. Sie sitzt allzeit im Gipfel, und wird bey Sturm und Platzregen herabgeworfen. 7 bis 10 Monate dauert in der Erde die Puppenruhe.

53. Der Albern-Dämmerungsfalter. Sphinx populi, Lin. Nr. 168.

Namen und Schriften. Albern- und Pappel-Schwärmer, Pappel-Abendfalter, Zahnflügel, Kreuzmotte, grauer Schnurrbock, Tannenglucke.

Sphinx populi, Lin. 797. n. 2. Wiener Verz. 41. n. 4. Neue Ausgabe I. 7. 4. Fabr. Ent. III. 1. 351. n. 9. Borkhausen II. 106. n 2. Bechstein und Scharfenberg II. 337. n. 4. Ochsenheimer II. 252.

Smerinthus populi, Ochsenheimer IV. 45.

Rösel III. t. 30 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Der Schmetterling ist 1⅓ Zoll lang, und ausgespannt 3⅓ Zoll breit. Der Leib ist röthlichgrau, eben so die bogig gezähnten Flügel, welche letztere dunkle Schattirungen und Wellenlinien haben, und davon in der Mitte mit einem weißen halben Mond und die hintern an der Wurzel rostfarben bezeichnet sind. Die Fühlhörner sind am Männchen stärker und inwendig braun gezähnt.

Man findet in der Grundfarbe Verschiedenheiten. Es giebt ganz fahlgraue ohne alle Zeichnung, hellgraue und

dunkelgraue, auch fleischfarbene mit den gewöhnlichen nebligen und wolkigen Zeichnungen.

Die Raupe ist 2½ Zoll lang, chagrinirt, gelbgrün, mit gelblichweißen Schrägstreifen in den Seiten, wovon die ersten von einer weißen Linie durchschnitten sind, und auf den drey ersten Ringen stehen oben zwey gelbe Warzen, und das Horn ist kurz, gerade und grün.

Die Puppe ist dunkelgrau, hinten rothbraun und ruhet von der einen Brut 1 Monat und von der zweyten 7 Monate.

Aufenthalt. Man sieht den Schwärmer im Mai und August des Abends an den Blumen sitzen, am Tage aber an Bäumen. Er erscheint des Jahres in zwey Bruten, und legt runde, grüne Eyer. Man findet die Raupen theils im Junius und Julius, theils im September und October ausgewachsen und zur Verwandlung reif. Sie fressen die Blätter der Weiden und aller Pappelarten, auch das junge Birkenlaub.

54. Der Hainbuchen-Spinner. Phalaena (Bombyx) carpini, Wiener. Nr. 169.

Namen und Schriften. Kleiner Pfauennachtfalter, kleines Nachtpfauenaug, kleiner Pfau, kleiner Nachtpfau.

Phalaena Bombyx carpini. Wiener Verz. 50. n. 3. Neue Ausgabe I. 66. n. 3. Borkhausen III. 34. n. 3. Bechstein und Scharfenberg. II. 358. n. 9.

Phalaena Attacus Pavonia minor, Lin. 810. n. 7.

Bombyx carpini, Fabr. Ent. III. 1. 416. n. 32. Panzer Faun. 98. mas. et fem.

Saturnia carpini, Ochsenheimer III. 6. IV. 46.

Rösel I. Nachtvögel 2 Cl. t. 4 und 5 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Man nennt diesen Vogel gewöhnlich das kleine Nachtpfauenaug. Männchen und Weibchen sind merklich in Größe und Farbe verschieden. Ersteres ist 1 Zoll lang, und 2½ Zoll breit, hat starke kammförmige Fühlhörner, rothgraue Oberflügel mit hellern und dunklern Wellenlinien, einen im weißen Grund sitzenden, schwarzen, gelb, schwarz und halb weißgeringelten Augenfleck, und einen rosenrothen Fleck im Außenwinkel; die Hinterflügel sind rostgelb mit einen gleichen Augenfleck, einer gezähnelten dunkeln Binde gegen den Rand, an welchem ein schwach rosenrother Streifen gränzt.

Das Weibchen ist 1 Zoll 2 Linien lang und fast 3 Zoll breit, hat fadenförmige Fühlhörner, eine hell oder vielmehr bläulichgraue Grundfarbe der Vorderflügel, in welchen sich die Augenflecken und die dunklern und hellern Wellenlinien zeigen.

Die Raupe ist ausgewachsen 2 Zoll lang, hell- oder dunkelgrün mit schwarzen, zuweilen unterbrochenen Queerbinden und gelben oder schwarzen Knöpfen, die gesträubte Borstenhaare haben. In der Jugend ist sie schwarz und stachelborstig, wie eine Dornraupe. Die längliche, schwarzbraune, an den Einschnitten des Hinterleibes gelbliche Puppe steckt in einem Flaschen- oder Bouteillenförmigen braungelben oder weißlichen Gespinst, welches aber im Halse eine elastisch borstige in eine Spitze laufende Kappe hat, die der Schmetterling beym Auskriechen leicht aufstoßen kann.

Aufenthalt. Der Spinner fliegt im Mai in Gärten und Wäldern herum, und ist gemein. Die Raupe lebt im Sommer gesellschaftlich, doch nicht im Haufen beysammen, auf Pflaumen, Kirschen, Hainbuchen, Eichen, Erlen, Birken, Weiden, Rosen, Haide- und Heidelbeerkraut, auch auf Erdbeeren.

Das Gespinst hat neuerlich Herr Heeger zu Berchtolsdorf bey Wien im Großen und fabrikmäßig zu benutzen gesucht.

55. Der Rothbuchen-Spinner. Phalaena (Bombyx) Tau, Wiener. Nr. 170.

Namen und Schriften. Griechisches Tau, T-Spinner, T-Vogel, Tau, Taunachtfalter, Nagelfleck, Schieferdecker, Steindecker, Nußstrauchspinner.

Phalaena Bombyx Tau, Wiener Verz. 49. n. 8. Neue Ausg. I. 68. n. 8. Borkhausen III. 38. n. 4. Bechstein und Scharfenberg. II. 355. Nr. 5.

Phalaena Attacus Tau, Lin. 811. n. 8.

Aglia Tau, Ochsenheimer III. 12. IV. 46.

Bombyx Tau, Fabr. Ent. III. 1. 418. n. 36. Panzer Faun. 33. t. 10 et 11. mas et fem.

Rösel IV. t. 7. f. 3. 4. III. 68. f. 1. Raupe. t. 70. junge Raupe.

Beschreibung. Dieser Spinner ist fast so groß als der vorhergehende, 10 bis 12 Linien lang und 2 Zoll bis $2\frac{1}{4}$ Zoll breit, und gemein. Die halboffenen Flügel sind beym Männchen rostfarben, beym Weibchen ockergelb, und auf jedem steht ein blaues, schwarz eingefaßtes und statt der Pupille mit einem wei-

weißen Nagel bezeichnetes Augenfleck, das auf dem Hinterflügeln größer ist, und vor dem Rande läuft eine geschlängelte schwarzbraune Linie herum; auf der blässern Unterseite steht auf dem Hinterflügel in einem breiten kastanienbraunen Schattenfleck ein größerer weißer Nagel oder griechisches T. Der übrige Körper hat die Grundfarbe der Flügel und die Fühlhörner sind am Männchen stark gekämmt, am Weibchen aber fadenförmig und gekerbt.

Die Raupe ist 2 Zoll lang, hat ausgewachsen viereckige Ringe, ist chagrinirt, hellgrün mit weißen Schrägstrichen und einer dergleichen Seitenlinie über dem Bauche. In der Jugend aber ist sie blaßgrün, erst mit ganz rothen, dann mit hellrothen und gelben, und bey der dritten Häutung mit gelben Dornen, die sich in der Folge ganz verlieren, besetzt. Sie geht zur Verwandlung auf dem Boden, spinnt sich im Moose oder in der Erde in einem Gehäuse ein, wird zu einer länglich runden, rauhen, schwarzbraunen am Ende platten und mit Häälchen besetzten Puppe, und überwintert.

Aufenthalt. Im April und Mai erscheint der Spinner in Laubwaldungen und Gärten, auch in Dörfern und Städten. Das Männchen flattert oft am Tage herum. Die Raupe frißt auf Hainbuchen, Rothbuchen, Eichen, Birken, Linden, Haseln, Sahlweiden, den Birn= und Aepfelbäumen in den Sommermonaten.

56. Der Frühbirn=Spinner. Phalaena (Bombyx) quercifolia. Lin. Nr. 172.

Namen. Kupferglucke, Eichblatt, Eichenlaub, eichenblattähnlicher Nachtfalter, trockner Blätterbündel, Obstmotte.

Phalaena Bombyx quercifolia, Lin. 812. n. 18. Wiener Verz. 56. n. 1. Borkhausen III. 63. n. 15. Bechstein und Scharfenberg. II. 397. n. 31.

Bombyx quercifolia, Fabr. Ent. III. 1. 420. n. 42.

Gastropacha quercifolia, Ochsenheimer III. 247. IV. 57.

Rösel I. Nachtvögel 2 Cl. t. 41 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Ein großer dicker Spinner von ¾ bis 1 Zoll Länge und 2¼ bis 3 Zoll Breite, im Sitzen mit zurückgebogenen Vorder= und vorstehenden Hinterflügeln. Die Flügel sind stark gezähnt, rostfarben ins kupferrothe fallend, die vordern mit 3 geschlängelten schwarzen Queerlinien und am Vorderrande, so wie fast am ganzen Hinterflügel bläulich schimmernd. Zwischen der ersten und zweyten Linie steht ein schwarzer Punkt. Die untere Seite der Flügel ist heller als die obere

und einfach schwarz bandirt. Der Leib ist oben rostbraun, am Bauch schwärzlich; die Fühlhörner an beyden Geschlechtern gekämmt und schwärzlich. Fühlspitzen und Schienbeine schwarz.

Die Raupe ist sehr groß, oft 4½ Zoll lang, kurz behaart, oder pelzig erdbraun oder aschgrau, zuweilen mit dreyeckigen dunkelbraunen Flecken auf dem hellen Grunde, auf dem zweyten und dritten Ringe mit zwey dunkelblauen Queereinschnitten, jeder Ring mit 2 braunen Knöpfen, die büschlige Haare haben, und auf dem vorletzten Ring ein stumpfer Zapfen. Die Puppe ist griesgrau mit röthlichweißem Mehl bestäubt und liegt in einem dichten, länglichen mit deren Raupenhaaren durchwobenen Gespinste.

Aufenthalt und Schaden. Der Spinner fliegt im Junius und Julius des Nachts herum. Am Tage sitzt er still an den Bäumen. Aus den weißen, grün bandirten Eyern, die an die Baumstämme und Zweige zerstreut gelegt werden, kriechen die Räupchen im Herbst und überwintern. Die Raupen sind im Mai und Anfang des Junius ausgewachsen und nähren sich von den Blättern der Aepfel = Birn = Pflaumen = und Kirschbäume, der Mandelbäume, rauhen Weiden, Schlehen, des Weißdorns, und der wilden Rosen. Da sie gern die Knospen, besonders an Spalierbäumen ausfressen, so werden sie dadurch schädlich, und es müssen Eyer, Raupen und Schmetterlinge abgelesen werden, wo man sie findet. Sie haben an Vögeln und Insecten viele natürliche Feinde.

Anm. Man kennt eine Varietät, die vielleicht eine besondere Art ist (Ph. B. alnifolia). Der Kopf hat einen schwarzen Strich; der Brustrücken ist schwarz gesäumt; die Flügel sind schwach und flacher gezähnt, die vordern kupferbraun, am Vorderrande bis zur Mitte herab schwarz, am Außenrande bläulich, am Innenrande rostbraun, die 2 ersten Queerstreifen aus 2 kappenförmigen, schwarzen Parallellinien, und der dritte aus mondförmigen Flecken bestehend. S. Ochsenheimer a. a. O. III. 250.

57. Der Stieleichen = Spinner. Phalaena (Bombyx) Quercus, Lin. Nr. 173.

Namen und Schriften. Eichen=Spinner, Eichen=Nachtfalter, Eichensteiger, Quittenvogel, Quittenspinner, Heckenkriecher.

Phalaena Bombyx Quercus, Lin. 814. n. 15. Wiener Verz. 57. n. 3. Neue Ausgabe. I. 109. n. 3. Borkhausen III. 84. n. 22. Bechstein und Scharfenberg. II. 404. Nr. 36.

Gastropacha Quercus, Ochsenheimer III. 266. IV. 58.

Bombyx Quercus, Fabr. Ent. III. 1. 420. n. 52. Panzer Fauna 66. t. 21 — 22. mas. et fem.

Rösel I. 2 Cl. t. 35. a. f. 1. Raupe. b. f. 4 — 6 Nachtfalter.

Beschreibung. Dieser Spinner hat die Größe des vorhergehenden. Die Flügel sind glattrandig, beym Männchen rothkastanienbraun, beym Weibchen bräunlich ockergelb mit einer gelben Querbinde, welche auf der hintern Seite unbegränzt ist, und einem weißen braun eingefaßten Punkt, auf den vordern. Beym Männchen ist die Unterseite halb kastanienbraun und halb gelb, und beym Weibchen halb dunkel- und halb hellockergelb und unbandirt, und der weiße Punkt auf den Oberflügeln schlägt durch. Der Körper ist bey beyden Geschlechtern wie die Flügel gefärbt, am kleinern Männchen sind die Fühlhörner braun gekämmt, am Weibchen nur fadenförmig.

Die Raupe wird 3 Zoll lang, ist filzhaarig, vor der ersten Häutung bläulichschwarz mit gelben Punkten und Filzflecken, dann wird sie gelbgrau, mit schwarzen Ring-Einschnitten, und zwey weißen, kurzen Queerstreifen auf jedem Ringe, und einen weißen Längsstreif über dem zimmtfarbenen Bauche. Die kurze, an den Flügelscheiden schwärzliche, am Hinterleibe braune, mit hellern Einschnitten versehene Puppe ist in eine harte eyförmige, gelbbraune oder aschgraue Hülse eingeschlossen.

Aufenthalt. Der Spinner fliegt im Julius. Die blaßbraune Eyer kriechen noch im Herbst aus, und die Raupen überwintern und fressen dann im Frühjahr die Knospen aller Stein- und Kernobstbäume aus, wodurch sie oftmals schädlich werden. Sie werden aber auch auf vielen Holzarten gefunden, auf Hainbuchen, Birken, Weiden, Weißdorn, Schleben, Haseln, Spindelbaum, Johannis- und Stachelbeeren, Ginnster, seltener auf Eichen, wovon der Spinner den Namen hat. Wenn man die Raupen ablieſt, so muß es mit Vorsicht geschehen, weil sich die brüchigen Haare gern in die Schweißlöcher setzen und Entzündungen verursachen.

58. Der Kirschen-Spinner. Phalaena (Bombyx) lanestris, Lin. Nr. 177.

Namen und Schriften. Heckenschleh-Spinner, Wollenafter, wollenaftriger Nachtfalter, Wollenstricker, eisenfarbiger Wollenstricker, weißgefleckter Wollenträger, Eyervogel.

Phalaena Bombyx lanestris, Lin. 815. n. 28. Wiener Verz. 57. n. 2. Neue Ausg. I. 15. n. 2. Borkhausen III. 123. n. 33. Bechstein und Scharfenberg. II. 418. n. 42.

Bombyx lanestris, Fabr. Ent. III. 1. 429. n. 68.

Gastropacha lanestris, Ochsenheimer III. 289. IV. 59.

Rösel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 62 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. In manchen Jahren in Franken und Thüringen ein gemeiner Nachtfalter, dessen Raupe den Kirschen und Zwetschenblüthen Schaden thut. Er ist 1 Zoll lang und fast 2 Zoll breit. Der Kopf und Vorderrücken sind stark behaart und am Weibchen der After mit einem großen Büschel aschgrauer Wolle besetzt; die Fühlhörner des Männchens sind gekämmt. Die Flügel an beyden Geschlechtern röthlichkaffebraun oder kastanienbraun, nach den Außenseiten zu heller auslaufend, eine weiße Linie durchzieht die Flügel und an der Wurzel der Vorderflügel steht ein weißer eckiger Fleck und in der Mitte ein gleichgefärbter Punkt. Die Hinterflügel sind immer heller als die vordern, allein am Männchen vorzüglich.

Die Raupe ist ausgewachsen fast 2 Zoll lang, schwarzblau, an den Seiten mit 3 weißen Punkten und mit zehn Paar rothen Haarknöpfen auf jedem Gelenke, über den Füßen, die am Bauch eben alls roth sind, mit einer weißen und gelben Längslinie besetzt. In der Jugend ist sie grauschwarz und einzeln behaart. Im Julius und August verfertigt sie sich ein dichtes eyförmiges Gewebe und wird darin zur ockergelben, braun schattirten Puppe. Die weiß- oder rothgelbe Hülse hat einen Deckel, den der Schmetterling beym Auskriechen aufstoßen kann.

Aufenthalt und Schaden. Der Spinner erscheint im März und April, und das Weibchen legt seine Eyer in einen Wollklumpen an die Nahrungsgewächse der Raupe, welches Kirschen, Pflaumen, Birken, Linden, Weiden, Eichen, Hagedorn und Schlehen sind. Die jungen Raupen machen sich gesellschaftlich Gespinste. Die Puppe bleibt oft zwey Jahre liegen.

In Gärten muß man die Eyer und die Raupennester zerstöhren, sonst zerstöhren die Raupen die Blüthen der Steinobstfrüchte.

59. Der Gartenbirn-Spinner. Phalaena (Bombyx) auriflua, Wiener. Nr. 182.

Namen und Schriften. Schwan, braungerändeter Schwan, goldfüßiger Nachtfalter, Goldafter mit braunem Rand, Brandreitel.

Phalaena Bombyx auriflua, Wiener Verz. 52. n. 4. Neue Ausg. I. 72. n. 4. Lin. ed. 13. V. 2423. n. 527. Borkhausen III. 298. n. 112. Bechstein und Scharfenberg II. 373. n. 16.

Bombyx auriflua, Fabr. Ent. III, 1. 458. n. 161.

Liparis auriflua, Ochsenheimer III. 205. IV. 55.

Rösel I. 2 Cl. Nachtvögel. t. 21. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Einige geben diesen Spinner für einerley mit den Weißdorn-Spinner (Nr. 11) aus; allein, wie die Erziehung beweißt, so ist er doch wesentlich verschieden. Es giebt ja in allen Thierklassen oft so nahe verwandte Arten. Er ist etwas schlanker und breiter als jener, 9 Linien lang und 1 Zoll 9 Linien breit. Die Freßspitzen sind nur wenig bräunlich gefärbt; die Farbe ist glänzend schneeweiß, reiner als an jenem, beym Männchen die vordern Flügel am Innenwinkel braungrau gefleckt, und auf der Unterseite am Vorderrande in ansehnlicher Breite schwarzbraun schattirt, beym Weibchen aber nicht, gewöhnlich steht ein schwarzes Möndchen am Innenrand der Vorderflügel, und auch zuweilen sind einige schwarze Punkte in der Mitte; das Ende des Hinterleibes ist goldgelb, beym Weibchen mit einem dergleichen Wollbüschel besetzt; ersteres hat auch braungelb gekämmte Fühlhörner; der übrige Körper ist weiß, und auf dem Brustrücken und an den Schenkeln sehr zottig, und der Innenrand der Vorderflügel ist mit langen abstehenden Haaren besetzt.

Die Raupe ist schwarz, mit einem zinnoberrothen Rückenstreif, der durch eine schwarze Linie der Länge nach gespalten ist; auf dem vierten Ring steht ein schwarzer weißgefleckter Höcker und auf dem letzten ein gleicher aber kleinerer, auf dem 9ten und 10ten stehen zwey rothe blasenähnliche Knöpfe. Die dunkelschwarzbraune mit einer scharfen Endspitze versehene Puppe steckt zwischen Blättern und Rindenklüften in einem lockern bräunlichen Gespinst.

Aufenthalt und Schaden. Im Julius lebt der Spinner in Gärten und Wäldern an Bäumen. Die Raupen nähren sich schon im Herbst auf den Obstbäumen, Eichen, Ulmen, Mehlbeer- und Elzbeerbäumen, Linden, Hainbuchen, Weiden, Hollunder, Weißdorn, Kreuzdorn und Schlehen. Sie spinnen sich für den Winter zwischen Blätter und Baumritzen ein, und sind das kommende Frühjahr zu Anfang des Junius ausgewachsen. In Gärten zerstöhren sie zuweilen die Blüthen der Obstbäume, haben aber noch keinen sehr bedeutenden Schaden verursacht, da sie nicht so häufig, wie die des Weißdorn-Spinners sind und gleich von ihrer Jugend an einzeln und nicht gesellschaftlich wie jene leben.

60. Der Aprikosen-Spinner. Phalaena (Bombyx) antiqua, Lin. Nr. 185.

Namen und Schriften. Sonderling, antiker Spinner, Paradoxum, Lastträger, Esperseivögelchen.

Phalaena Bombyx antiqua, Lin. 825. n. 56. Wiener Verz. 55. n. 5. Borkhausen III 331. n. 125. Bechstein und Scharfenberg. II. 384. n. 24.

Bombyx antiqua, Fabr. Ent. III. 1. 476. n. 216.

Orgya antiqua, Ochsenheimer III. 221. IV. 56.

Rösel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 39. Weibchen, Raupe, Puppe. III. t. 13. Männchen.

Degeer I. 7. Taf. 17. Fig. 1 — 18.

Beschreibung. Das Männchen ist 8 Linien lang und 1 Zoll 2 Linien breit. Die Vorderflügel sind rostbraun mit 2 verloschenen schwarzbraunen Queerbinden, an der Wurzel und am Außenrande dunkelbraun, in der Mitte mit einem hellern verblichenen Mondflecken und am Innenwinkel mit einen weißen eckigen Fleck besetzt; die Hinterflügel heller rostbraun, bisweilen ins gelbliche fallend mit einem dunklern schattirten Hinterrand; die Unterseite aller Flügel hellrostfarben in der Mitte dunkler schattirt. Die Fühlhörner gelblich und braungrau gefiedert; Kopf, Brustrücken und Hinterleib dunkelbraun. Das träge, plumpe Weibchen ist 10 Linien lang und 4 Linien dick, behaart, gelbgrau, ungeflügelt, oder hat nur weißliche Flügelansätze; der Vorderleib ist schmal, der Hinterleib eyrund, dick, voller Eyer, denn es legt derselben an 300 Stück, und zwar in die Nähe der Stelle, wo es ausgekrochen ist, denn es kriecht kaum von der Stelle.

Die Raupe wird 1½ bis 2 Zoll lang, aschgrau, vorn auf dem Rücken fast die Hälfte schwarz, weißgestreift, die Haarbüschel am Kopf (sie ist eine Bürstenraupe) und die vier am After schwarz, zwey waagerechte an jeder Seite schwarz (am Männchen) oder (am Weibchen) die beyden vordern gelb; zwey orangefarbene Warzen auf jedem Ringe mit Borsten, auf dem schwarzen Rückentheil vier Paar gelbe Haarbüschel. Vor der dritten Häutung fehlen aber die Haarbüschel und die Raupe ist jung haarig und schwarz.

Die Puppe ist gelb, mit dunkelbraunen, zuletzt glänzend schwarzen Flügelscheiden, und steckt in einem dünnen gelbbraunen mit den Raupenhaaren durchwebten Gespinst.

Aufenthalt. Dieser Spinner fliegt vom Julius bis zum September. Die Räupchen kriechen im April und Mai aus den Eyern. Die Raupen fressen auf den Eichen, Hainbuchen, Ulmen, Maßholdern, Haseln, Weiden, Stachelbeeren, Heckenkirschen, auf den Obstbäumen, und vorzüglich auf den Aprikosen. Sie sind im Junius, Julius und August ausgewachsen, und verpuppen sich. Die Puppenruhe dauert 8 bis 12 Tage.

61. Der Lorbeerweiden-Spinner. Phalaena (Bombyx) Anastomosis, Lin. Nr. 186.

Namen und Schriften. Brauner, streifiger Spinner, Espen-Spinner, Wirrband, Wirrband-Nachtfalter, grauer Hochschwanz, Espen-Motte.

Phalaena Bombyx Anastomosis. Lin. 824. n. 53. Wiener Verz. 55. n. 1. Neue Ausg. I. 100. n. 1. Borkhausen III. 1. 335. n. 126. Bechstein und Scharfenberg II. 388. Nr. 26.

Bombyx Anastomosis, Fabr. Ent. III. 1. 448. n. 126.

Pygaera Anastomosis, Ochsenheimer III. 226. IV. 56.

Rösel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 26. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Spinner hat 10 Linien Länge und 1 Zoll 10 Linien Breite. Die Vorderflügel sind am Innenrande graubraun, übrigens rothbraun, mit 3 weißlichen, schwarz eingefaßten Längsstrichen, wovon der mittlere durch ein schiefes Queerband mit dem äußern verbunden ist, und das am Grunde sich theilet; zwischen den zweyten und dritten steht ein schwärzliches Nierenfleck und eine schwärzliche Fleckenreihe bildet neben demselben ein gezacktes breites Band; die Hinterflügel sind gelblichgrau, und so auch der Hinterleib; auf dem Brustrücken steht aber am Kopf ein schwarzer Fleck.

Die schöne Raupe ist 1 Zoll 8 Linien lang, die Hauptfarbe schwarzbraun, der Rücken aber schwarz, mit zwey weißen und zwey gelben Punkten auf den meisten Ringen, auf dem vierten ein großer und auf dem vorletzten Ringe ein kleiner Haarzapfen mit 4 weißen Knöpfchen, und eben so sind die gelben Seitenlinien, mit 7 bis 8 rothen Haarknöpfchen besetzt. Die Puppe ruht in einem grauen oder gelbröthlichen dünnen, zwischen Blättern angelegten Gespinst, ist schwarzblau, am Hinterleibe dunkelbraun, mit zwey rothen Rückenstreifen.

Aufenthalt. Dieser Spinner macht zwey Generationen und erscheint zum erstenmal im Mai und zum andernmal im Julius und August. Die Raupe frißt auf allen Pappelarten, auf vielen Weiden und Weißdorn.

62. Der Bandweiden-Spinner. Phalaena (Bombyx) Vinula, Lin. Nr. 191.

Namen und Schriften. Gabelschwanz, gabelschwänziger Nachtfalter, großer Hermelinfalter, großer Hermelinspinner, Hermelinvogel, Haarflügel.

Phalaena Bombyx Vinula. Lin. 815. n. 29. Wiener Verz. 64. n. 3. Neue Ausg. I. 150. n. 3. Borkhausen III. 367. n. 137. Bechstein und Scharfenberg II. 460. n. 74.

Bombyx Vinula, Fabr. Ent. III. 1. 428. n. 67.

Harpyia Vinula, Ochsenheimer III, 20. IV. 47.

Rösel I. 2 Cl. t. 19. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser große Spinner entsteht aus einer sonderbar gestalteten glatten Raupe. Er ist 1½ Zoll lang, und 3 Zoll breit, auch größer und kleiner. Der Leib ist dick; die Vorderflügel sind aber schmal. Der Kopf und der Vorderleib sind weiß, letzterer aber wollig und mit schwarzen Punkten, hermelinartig geziert; der Hinterleib oben schwarz und weiß geringelt; die Beine sind wollig und schwarz gefleckt, an den Fußblättern so geringelt; die Flügel dünn beschuppt, schwarzbraun gerändet und am Hinterrande schwarz punktirt; die Vorderflügel weißgrau, an der Wurzel mit schwarzen Punkten und fast überall mit zackigen und wellenförmigen Linien besetzt; die aschgrauen Hinterflügel haben auf beyden Seiten ein dunkeles Mittelfleck. Das Männchen ist kleiner, hat stark weiß gekämmte Fühlhörner, blässere, oft kaum kenntliche Zeichnungen auf den Flügeln, da demselben zuweilen fast alle Schuppen fehlen, und an den Oberflügeln die eigene Flügelfeder.

Man hat auch einen vollkommenen Zwitter entdeckt. Ochsenheimer a. a. O. S. 22.

Die Raupe wird 2 Zoll lang, ist höckerig, grün, vorne und in der Mitte dick und groß, mit violetter, doch auch mit brauner und schwarzer, rautenförmiger Rückenzeichnung, die gelb eingefaßt ist, großen braunem Kopf in rother Einfassung, und statt der Hinterfüße mit zwey langen gabelförmigen Schwanzspitzen, die bewegliche rothe Fäden enthalten. Wenn sie aus dem Ey kömmt ist sie glänzend schwarz. Sie nagt sich zur Verpuppung eine Höhle in die Baumrinde, und verküttet die Spänchen mit einem Safte zu einem Gewölbe, das steinhart wird. Die Puppe selbst ist kaum dunkelrothbraun, an beyden Enden stumpf, und bleibt 9 bis 11 Monate ruhig liegen.

Aufenthalt. Der Spinner erscheint bald im Mai, bald im Junius und Julius. Die Raupe nährt sich von den Blättern aller Weiden- und Pappelarten, und der Linden.

63. Der Weißweiden-Spinner. Phalaena (Bombyx) palpina, Lin. Nr. 192.

Namen und Schriften. Rüsselphaläne, Rüsselmotte, Schnauz- und Schwanz-Motte, Fühler-Nachtfalter, Sichelfühler, Fischschwanzphaläne, Fischschwanzmotte.

Phalaena Bombyx palpina, Lin. 828. n. 64. Wiener Verz 62. n. 2. Neue Ausg. I. 139. n. 2. Borkhausen III. 389. Nr. 145. Bechstein und Scharfenberg II. 441. Nr. 57. Esper III. t. 63. f. 1 — 4.

Bombyx palpina, Fabr. Ent. III. 1. 448. n. 129.

Notodonta palpina, Ochsenheimer III. 69. IV. 48.

Naturforscher II. 14. t. 1. f. 5. 6. Männchen. X. 89. t. 2. f. 2. Raupe.

Beschreibung. Dieser Spinner zeichnet sich durch seine im Sitzen vorgestreckte große gefiederte Freßspitzen sehr aus. Er ist 9 bis 10 Linien lang, und ein Zoll 7 bis 10 Linien breit, hat einen Rückenkamm, das Männchen stark gekämmte Fühlhörner, das Weibchen feiner gefaserte, jenes einen schlanken am Ende in einem doppelten, fischschwanzähnlichen Haarbüschel ausgehenden Hinterleib, dieses einen dicken abgerundeten, bey beyden sind die Vorderflügel am Hinterrande gezähnt, und am Innenrande mit einem spitzigen Zahn besetzt. Die Farbe des Leibes ist die Farbe der Flügel; die Fühlhörner sind schwärzlich gekämmt. Die Vorderflügel sind gelblichweiß mit zwey gelblichen erloschenen Queerstreifen, wovon die hintere schwarzpunktirt ist, schwärzliche Adern, und dergleichen Saumpunkten; die aschgraulichen Hinterflügel sind ebenfalls schwarzgeadert. Auf der weißlichen Unterseite der Flügel steht auf den hintern ein schwärzlicher Mittelfleck. Es giebt hellere und dunklere Varietäten.

Die Raupe ist 1½ Zoll lang, glatt, meergrün, über den Füßen mit einer goldgelben, über den Rücken mit vier weißen Längslinien, und mit dunkeln Schattenringen über jeden Einschnitt. Vor der ersten Häutung ist sie grau. Sie geht im September in die Erde, und wird zu einer überwinternden rothbraunen Puppe.

Aufenthalt. Der Spinner erscheint im April und Mai an Linden, Weiden und Pappeln, besonders an der Pyramiden-Pappel, von deren Blättern sich die Raupe nähret.

64. Der Graslinden-Spinner. Phalaena (Bombyx) Csssinia, Wien. Nr. 193.

Namen und Schriften. Haariger Nachtfalter, Storch, Sphinxphaläne.

Phalaena Bombyx Cassinia, Wiener Verz. 61. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2433. n. 529. Borkhausen III. 442. n. 169. Bechstein und Scharfenberg II. 436 Nr. 53. Panzer Faun. 92. t. 23. u. 24. Männchen und Weibchen

Bombyx Cassinia, Fabr. Ent. III. 1. 460. n. 164.

Xylena Cassinia, Ochsenheimer IV. 86.

Rösel III. Suppl. 239. t. 40. f. 1 — 5. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Der Spinner ist 8 bis 10 Linien lang und 1 Zoll 10 Linien bis 2 Zoll breit. Der Leib ist haarig und schmutzig grau mit 3 schwärzlichen Längslinien auf dem Brustrücken; die Flügel sind aschgrau auf den vordern mit kurzen schwarzen Längsstrichen und am Hinterrande mit einer weißen Zackenlinie bezeichnet; die Hinterflügel am Hinterrande schwarz punktirt; die Fühlhörner am Männchen bräunlich gefiedert.

Es giebt hellgraue, dunkelgraue und braune Varietäten.

Die Raupe mißt $1\frac{1}{2}$ Zoll, ist großköpfig, am Kopf gelblichgrün, übrigens bläulichgrün, an beyden Seiten mit zwey gelben Längslinien, die sich am Hinterrande schief zusammen vereinigen, und wovon die untere mit dem ersten und die andere mit dem vierten Ringe anfängt, und mit einer weißen Rückenlinie.

Die Puppe liegt in der Erde, ist anfangs grün und wird dann rothbraun.

Aufenthalt. Der Spinner erscheint zu Ende des Octobers in Wäldern und Gärten, seltner im April. Die Raupe lebt vom April bis Junius an auf Eichen, Linden, Ulmen, rauhen Weiden, Rothbuchen, Pfirschen- und Kirschbäumen.

65. Der Zwergeichen-Spinner. Phalaena (Bombyx) Testudo, Wien. Nr. 194.

Namen und Schriften. Schildmotte, Zwerchnachtfalter, Erdschneckenmotte, gelbes Kellereselchen.

Phalaena Bombyx Testudo, Wiener Verz. 65. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2427. n. 546. Borkhausen III. 447. n. 171. Bechstein und Scharfenberg III. 474. n. 85.

Hepialus Buf, Fabr. Ent. III. 2. 7. n. 10. mas.

— — Testudo, Ej. — — — n. 8. fem.

Phalaena Bombyx Limacodes, Espers Schmetterlinge III. 26. f. 3 — 9.

Kleemans Beyträge 1, 38. Weibchen und Raupe. Sepp II. Tab. XV.

Beschreibung. Die Größe ist nach den Geschlechtern etwas verschieden, 4 bis 5 Linien Länge und 11 bis 14 Linien Breite. Das kleinere rothgelbe Männchen hat gleichfarbige Vorderflügel mit zwey dunkelbraunen oder schwärzlichen Schräglinien in einem dunklen Mittelfelde, in welchen zwey gelbliche verloschene Flecken stehen; jene Linien nähern sich ganz den Vorderrand und die innere hat zuweilen eine dunkle Parallellinie, so daß es drey Streifen werden; die Hinterflügel sind dunkelbraun oder schwärzlich.

Das größere Weibchen ist am Leibe ockergelb so wie an den Flügeln, wovon die vordern zwey bräunliche Schrägstreifen zeigen, und die hintern gleichfarbig bräunlich oder aschgrau sind.

Die erdschneckenartige, ohnfüßige Raupe ist eyrund, gewölbt, glatt, hellgrün mit zwei weißlichen gelbgesäumten Längslinien und einem gelben Seitenrand. Sie spinnt sich in ein eyrundes Tönnchen auf den Blättern ein, und wird darin zu einer weichen gelblichen Puppe, die wie bey einen Käfer alle Körpertheile zeigt.

Aufenthalt. Im Mai und Anfang des Junius trifft man den Spinner an den Nahrungsgewächsen der Raupe, welches Eichen und Rothbuchen sind, an.

* * *

66. Die Heckendorn=Eule. Phalaena (Noctua) Maura, Lin. Nr. 195.

Namen und Schriften. Nachtgeist, Gespenst, Hexe, Zahnflügel, Mauritanischer Zahnflügel, Mohrin, dunkelolivenbraune Eule, braune Bandphaläne, großes schwarzes Kind.

Phalaena Noctua Maura, Lin. 843. n. 124. Wiener Verz. 90 n. 1. Borkhausen IV. 1. n. 1. Bechstein und Scharfenberg II. 585. Nr. 165. Esper IV. t. 107. f. 1.

Phalaana Noctua Lemur, Naturforscher VI. t. 5. f. 1.

Noctua Maura, Fabr. Ent. III. 2. 63. n. 177.

Mormo Maura, Ochsenheimer IV. 70.

Beschreibung. Diese große Eule, die man im Sommer oft in Kellern und Gewölben antrifft, und die den abergläubischen Landmann sonst durch Auslöschen des Lichts erschreckt, und daher den Namen Gespenst bekommen hat, mißt in der Länge 1 und in der Breite 2½ Zoll. Ihre Hauptfarbe ist glänzend schwarzgrau oder vielmehr dunkelolivenbraun, eben so sieht der Leib aus, welcher nur auf dem Brustrücken am Rande etwas gelblich angeflogen scheint, und die Unterseite der Flügel, auf welcher durch die Mitte eine düstergelbliche Queerlinie und am Rand eine gleichfarbige breitere Binde läuft. Die Oberseite ist besonders auf den Vorderflügeln fast unbeschreibbar hell und dunkel gefleckt, bandirt und dadurch marmorirt. Die Grundfarbe ist dieselbe und drey ziemlich deutliche ockergelbliche Queerlinien ziehen sich durch dieselben, von welchen die beyden innern schwärzlich eingefaßt sind, und zwischen sich von der Grundfarbe, die ins gelbliche oder gelbgraue übergeht, breite Felder haben, in der Mitte stehen nach dem Vorderrand hin, die dunklern fast schwärzlichen Nierenflecken, am Rande selbst auf jedem Flügel sieben dergleichen ausgezeichnete schief viereckige Flecken und an der Flügelspitze ist ein großer ockergelblicher, fast eyrunder Fleck. Die Hinterflügel haben bey gleicher Grundfarbe, die nach der Wurzel zu heller ausläuft, eine gelbliche Mittellinie und nach dem Hinterrand einen Anfang von einer solchen Linie, der sich in einem verwischten Schatten verliert. Alle Flügel sind am Rande regelmäßig gezähnt und die schwarzgrauen Franzen der Vorderflügel, so wie die gelblichen der Hinterflügel haben nach innen eine helle Gränzlinie, die auf beyden Seiten fein schwarz eingefaßt ist.

Es giebt Varietäten, an welchen man die Grundfarbe etwas heller oder dunkler, oder die Zeichnungen deutlicher, besonders mehr ockergelb findet.

Die Raupe ist walzenförmig, nach dem kleinen Kopf zu etwas verdünnt, glatt, am Hinterende mit 3 Höckern, von Farbe schwarzgrau mit einer weißlichen Rückenlinie. Sie spinnt sich gewöhnlich zwischen Blättern in eine längliche, blau bestäubte Puppe ein.

Aufenthalt. Im Julius und August trifft man die Eule im schattigen Gebüsche, unter Brücken, in Gewölben, Kellern, Speisekammern und an andern düstern Orten an. Die Raupe frißt Schlehen-, Weißdorn- und Lattich-Blätter.

67. Die Eschen-Eule. Phalaena (Noctua) fraxini. Lin. Nr. 196.

Namen und Schriften. Blaues Ordensband, blaues Band, blaue Bandphaläne, Eschen-Nachtfalter.

Phalaena Noctua fraxini, Lin. 843. n. 125. Wiener Verz. 90. n. 2. Borkhausen IV. 9. n. 4. Bechstein und Scharfenberg II. 586. Nr. 166. Füeßly Archiv t. 15. f. 12. Raupe und Puppe.

Noctua fraxini, Fabr. Ent. III. 2. 55. n. 152.

Catocala fraxini, Ochsenheimer IV. 95.

Rösel IV. t. 28. f. 1. Weibchen. Sepp Niederländische Insecten IV. t. 18 — 20 mit Raupe.

Beschreibung. Ein schöner, aber seltner Nachtfalter, weil die Raupe von den Vögeln und Insecten sehr verfolgt wird. Er ist groß, ja die größte Europäische Eule, 1½ Zoll lang und 4 Zoll breit; das Männchen kleiner und schlanker und am After buschiger als das Weibchen. Der Vorderleib ist oben weißlich und grau gemischt, der Hinterleib dunkelaschgrau mit halben Einschnitten; der Unterleib weißlich; die Vorderflügel weißgrau, wie bestäubt, mit dunkelgrauen und gelblichen geschlängelten Binden und in der Mitte mit einem weißlichen, etwas viereckigen Fleck, über welchem eine düstere Nierennarbe steht, in welcher eine kleinere eingeschlossen ist; die schwarzen Hinterflügel haben eine breite, schöne blaue Binde; die Vorderflügel haben auf der Unterseite 3 weiße und 3 schwarze Binden, und die hintern auf weißen Grunde 2 schwarze Binden und einen schwarzen Punkt. Die Randfranzen sind schon gezähnt oder gekerbt.

Man findet hellere und dunklere Varietäten, auch solche, wo das blaue Band ins violette schillert.

Die Raupe ist erwachsen 3½ bis 4½ Zoll lang, glatt, bald hellgrau, bald dunkelgrau, bald fleischfarben, bald braun, überall schwarz punktirt, am achten Ringe mit einem erhaben schwarzen oder blauen Höcker, und an den Seiten mit weißen fleischernen Franzen versehen. In der Jugend ist sie grünlich mit wenigern schwarzen Punkten. Die Verwandlung geschieht zwischen Blättern und Baumritzen in einem großen netzförmig gesponnenen Gehäuse, in welchem die große, längliche braune, blau gereifte Puppe hängt.

Aufenthalt. Die Eule erscheint im Julius und August in Gärten, Wäldern, und auch an Häusern. Sie hat ein raschen Flug. Das Weibchen legt schwarze, weiß gegitterte und gelb bekränzte Eyer, woraus erst im Mai die Raupen kriechen. Diese nähren sich von den Blättern der gemeinen und der Blumen-Esche, der Eichen, Rüstern, Ahorn, Birken und allen Pappeln, am liebsten aber von denen der Pyramidenpappel.

68. Die Baumweiden-Eule. Phalaena (Noctua) pacta, Wiener, Nr. 197.

Namen und Schriften. Bachweiden-Eule, Rosenrothe Bandphaläne mit ausgeschweifter abgekürzter Binde, carminfarbige Bandphaläne, deutsche Pacta, Weidencarmin, Weißdorncarmin.

Phalaena Noctua pacta, Wiener Verz. 90. n. 3. Esper Eulen. 123. t. 98. f. 12.

Phalaena Noctua electa. Borkhausen. IV. 26. n. 8. Bechstein und Scharfenberg. II. 592. Nr. 171.

Catolaca electa, Ochsenheimer IV. 95.

Noctua nupta, Fabr. Ent. III. 2. 53. n. 148. Schrank Faun. 364. n. 1591,

Rösel I. Nachtvögel 2 Kl. t. 15. mit Raupe u. Puppe.

Beschreibung. Eine schöne Nachteule, die aber mehrere ähnliche Gattungsverwandten hat. Sie ist in einigen Gegenden Deutschlands z. B. in Thüringen gemein, in andern aber selten. Ihre Länge ist 1½ Zoll und ihre Breite ausgespannt 3 Zoll. Der Leib ist oben aschgrau, vorzüglich auf dem gekämmten Brustrücken stark schwärzlich bestäubt, unten schmuzigweiß. Die Vorderflügel sind hell aschgrau, schwarzbräunlich bestäubt und haben 3 weißliche, schwarzeingefaßte Wellenlinien, wovon die zweyte in ihrer Mitte deutlich einmal ein lateinisches M, die dritte aber zweymal denselben Buchstaben ausdrückt, und letztere neben sich einen bräunlichen und weißlichen Schatten hat; vor der dritten Linie befindet sich auch eine mondförmige Augennarbe und eine hellere Nierennarbe; von den ungleichen, schwarzen Binden der rosenrothen Hinterflügel berührt die schmälere, die in der Mitte steht, nur den Vorderrand aber nicht den Hinterrand uud ist in der Mitte fast rechtwinklig gebrochen Die Franzen sind rundzähnig ausgeschnitten und an den Hinterflügeln breit, weiß; die Unterseite der Hinterflügel ist halbroth und halbweiß, und zeigt die Binden der Oberseite.

Eine seltene Varietät mit rosenrothen Hinterleibe wird von Einigen für eine besondere Art gehalten.

Die ausgewachsene 2½ Zoll große, schlanke, nach dem Kopf zu dünner auslaufende Raupe ist bräunlich aschgrau, mit kurzhaarigen Warzen, auf dem achten Ring mit einem ockergelben Höcker, an den Seiten mit weißlichen Fleischfranzen, und auf jedem Ringe mit einem schwarzbraunen Fleck besetzt.

Die Puppe ist rothbraun, weißlich bestäubt und liegt zwischen den Blättern und Baumritzen in einem dünnen Gespinst.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im August in Gegenden, wo es Weiden und Pappeln giebt, auch an Häusern und zwar oft am Tage. Die Raupe lebt vom Mai bis Julius auf den Weiden, und vorzüglich auf der Pyramidenpappel.

69. Die Rotheichen-Eule. Phalaena (Noctua) Sponsa, Lin. Nr. 198.

Namen und Schriften. Die rothe Bandeule mit breiter zackiger Binde, Braut, Brautnachtfalter, carmoisinrother Eichensteiger, Eichencarmin.

Phalaena Noctua Sponsa, Lin. 841. n. 118. Wiener Verz. 90. n. 5. Borkhausen IV. 30. Nr. 9. Esper IV. 109. t. 99. f. 1 — 5. mit Raupe und Puppe. Bechstein und Scharfenberg. II. 594. Nr. 172,

Noctua Sponsa, Fabr. Ent. 3. 53. n. 147.

Catolaca Sponsa. Ochsenheimer IV. 95.

Rösel IV. t. 19. f. 3. nur die fliegende Eule.

Beschreibung Diese Eule ist der vorhergehenden ähnlich, nur etwas kleiner und dunkler. Sie ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang und $2\frac{3}{4}$ Zoll breit. Der Vorderleib ist oben brau, gelb und schwarz bestäubt; der Hinterleib oben dunkelaschgrau unten heller. Die Vorderflügel sind braungrau, wolkig dunkel und heller schattirt, mit mehreren zackigen und ausgeschweiften schwärzlichen und weißlichen Queerlinien durchzogen, in der Mitte mit einer verloschenen mondförmigen Augennarbe, vor und unter welcher ein gelblicher schief viereckiger Fleck steht, und der gezähnte Hinterrand mit braunen und weißlichen Franzen besetzt; die hochcarminrothen Hinterflügel sind an der Wurzel schwärzlich angeflogen, und haben in der Mitte eine gleichbreite spitzwinklig ausgeschweifte schwarze Binde, und eine breitere auf der innern Seite gleichwinklig eingeschnittene gegen den Rand hin, und die Franzen sind weißlich und bräunlich gefleckt; die Unterseite der Hinterflügel ist der Oberseite gleich.

Es giebt Varietäten, welche auf den Vorderflügeln so dunkel wie mit schwarzem Flor überzogen sind, und andere wo das Roth der Hinterflügel durch den schwärzlichen Ueberzug nur durchschimmert.

Die Raupe ist der vorhergehenden ähnlich, aschgrau, bräunlich, schwärzlich oder weißlich mit dunklen Schattenringen,

die Wärzchen sind zuweilen roth, auf dem achten Ringe steht eine gelbe Erhöhung und auf dem vorletzten befinden sich zwey kleinere; die Seiten sind fleischig gefranzt und der Bauch ist meist mit braunen Flecken. Sie überwintert nach der zweyten Häutung. Die braune, bläulich bereifte Puppe steckt in einem netzförmigen Gewebe zwischen Blättern.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im Julius und August in den Wäldern an den Stämmen herum. Die Raupe lebt in der Jugend auf den Spitzen und nach mehrern Häutungen auf den untern Zweigen der Eichen. Sie kriecht im August aus dem Ey.

Anmerkung. Es giebt noch mehrere verwandte Eulen in Deutschland, wovon ich die Kennzeichen nur angeben will: a) die Weißweiden-Eule (Ph. N. elocada, Esper) mit bräunlich aschgrauen, trüb wellenförmig liniirten Vorderflügeln, und rothen Hinterflügeln, auf welchen der breite Vorsaum und eine gleichförmige fast vollständige Bogenbinde schwarz ist. b) Die Sahlweiden-Eule (Ph. N. pacta, Lin.) mit bräunlich aschgrauen trüb wellenförmig liniirten Vorderflügeln, und rosenrothen Hinterflügeln mit 2 ungleichen schwarzen Binden, wovon die kleine bogenförmige oft nur einen Mondflecken gleicht. c) Die Wolleneichen-Eule (Ph. N. promissa, Wiener) mit bräunlich grauen düster wellenförmig liniirten Vorderflügeln, und rothen Hinterflügeln, an welchen der breite Vorsaum und eine schmale stumpfeckig geschwungene Binde schwarz ist. Beym Männchen ist die schmale Binde unten am Innenrande nach dem Grund zu aufsteigend, beym Weibchen am Ende verkürzt.

70. Die Zwetschchen-Eule. Phalaena (Noctua) Paranympha, Lin. Nr. 199.

Namen und Schriften. Gelbe Bandphaläne mit zwey gerundeten Binden, zackenfleckige Eule, Brautjungfer, Brautführerin, Brautjungfernachtfalter.

Phalaena Noctua Paranympha, Lin. 842 n. 122. Wiener Verz. 91. n. 7. Borkhausen IV. 39. n. 13. Naturforscher XIV. 88. t. 4. f. 8. 9. Raupe und Puppe. Bechstein und Scharfenberg II. 596. n. 174.

Noctua Paranympha, Fabr. Ent. III. 2. 59. n. 164.

Catolaca Paranympha, Ochsenheimer IV. 95.

Rösel IV. 132. t. 18. f. 1. 2.

Be-

Beschreibung. Diese gemeine, schöne Eule ist 1 Zoll lang und 2 Zoll 4 Linien breit. Der Vorderleib ist wie die Vorderflügel gefärbt und ihr Hinterleib gelbgrau. Die Vorderflügel sind hellgrau mit dunkler und heller Schattirung, und es ziehen sich durch dieselbe zwey schwarzbraune Queerlinien, wovon die zweyte zickzackförmig ist und ein großes lateinisches M bildet; im Mittelfelde befindet sich eine mondförmige Augennarbe und darunter eine gelbliche längliche Zapfennarbe, um welche sich die zweyte Linie herum schlingt. Die Hinterflügel sind hochorangegelb mit zwey schwarzen Binden, wovon die erste an der Wurzel zusammenschließt und die zweyte unterbrochen ist und neben denselben am Vorderwinkel ein gelber Fleck steht. Die Unterseite der Flügel ist gelb, an den vordern Flügeln mit 3, und an den hintern mit 2 schwarzen Binden. Das schlankere Männchen hat stärkere Fühlhörner und am After einen Haarbusch.

Die 1 Zoll 8 Linien lange Raupe ist pflaumenblau oder dunkelbraun, hat an der Seite fleischfarbene Franzen, auf dem Leibe Warzen mit einer Borste, und auf dem achten Ring ein langes gekrümmtes, an der Spitze rothbraunes Horn. Zur Verpuppung spinnt sie sich zwischen 2 Blättern ein dünnes Gewebe und die Puppe ist rothbraun und blau beduftet.

Aufenthalt. Die Eule flattert im Julius oft am Tage an den Bretterwänden in Gärten, an den Häusern herum oder sitzt in Ritzen und zwischen klaffenden Thüren. Die Raupe frißt im Mai die Blätter der Zwetschen und Pflaumen, der Schlehen und des Weißdorns.

71. Die Hangelbirken-Eule. Phalaena (Noctua) Parthenias, Lin. Nr. 200.

Namen und Schriften. Wolkige Eule mit gelben Flügeln, Jungfernkind, Parthenias, Perthenien-Nachtfalter, Blaustrich, Blaufleck.

Phalaena Noctua Parthenias, Lin. 835. n. 94. Wiener Verzeichniß 91. n. 9. Borkhausen IV. 51. n. 18. Bechstein und Scharfenberg II. 599. n. 176.

Phalaena Noctua plebeja. Faun. Suec. 1210.

— vidua, Fabr. Ent. III. 1. 468. n. 190.

Brephos Parthenias, Ochsenheimer IV. 96.

Kleemans Beyträge I. 137. t. 40. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Diese Eule ist 7 Linien lang und 1 Zoll 4 Linien breit. Die Fühlhörner sind beym Männchen in der Mitte dicker und schwärzlich gekämmt, beym Weibchen borstenförmig, schwarz und weiß geringelt; Kopf, Brustrücken und oberer Hinterrleib auf schwarzen Grund mit braunen Haaren besetzt; die Augen länglich rund; die Brust grau, zottenhaarig und eben so die Schenkel. Die Vorderflügel sind grau und rothbraun mit weißgrauen oder bläulichen Schiller und fein schwarz bestäubt; beym Männchen verlieren sich blasse, weiße Binden ins schwarze, und beym Weibchen bemerkt man ein großes längliches weißes, fast bandartiges Queerfleck, an welches eine schwarze Mond = oder Nierennarbe stößt, und hinter dieser laufen zwey wellenförmige, schwarze, weißgesäumte Queerlinien hin, die an einem kleinen weißen Randfleck beginnen; die Franzen sind weiß und schwarz gefleckt; die Hinterflügel sind goldgelb mit einem fast dreyeckigen schwärzlichen Fleck, das von Innenrande bis in die Mitte reicht und mit einem am Vorderrand stehenden Fleck zusammenhängt, und am Hinterrande zieht sich ein schwarzer nach innen gezähnter Streif hin. Die Unterseite ist rostfarben und blaß orangegelb, und hat hinten die Zeichnung der Oberseite.

Die Raupe ist 1 Zoll 2 Linien lang, gleichbreit, gelbgrün an Kopf und Ende hellgrün mit einer dunkelgrauen, gelbgesäumten Rückenlinie und einer hellgelben Längslinie auf jeder Seite. Die Puppe liegt in einem dünnen Gewebe von zernagten Blättern und andern Materialien, ist länglich, braun und auf der Unterseite höckerig.

Aufenthalt. Die Eule erscheint schon im März, und die Raupe lebt bis zur Mitte des Junius auf Birken, Eichen Schwarz = und Weißpappeln.

72. Die Stecheichen = Eule. Phalaena (Noctua) Alchymista, Wien. Nr. 201.

Namen und Schriften. Alchymisten=Nachtfalter, weiße und schwarze Eulenphaläne, schwarze, bräunlich gerandete Eule, Elster.

Phalaena Noctua Alchymista, Wiener Verz. 89. 5. Lin. ed. 13. V. 2571. n. 1174. Borkhausen IV. 70. n. 27. Bechstein und Scharfenberg II. 583. n. 164.

Phalaena Noctua leucomelas. Esper IV. t. 107. Naturforscher XIV. t. 4. f. 10. Weibchen.

Noctua convergens, Fabr. Ent. III. 2. 100. n. 298.

Catephia Alchymista, Ochsenheimer IV. 94.

Beschreibung. Diese Eule ist 10 Linien lang und fast 2 Zoll breit. Die Vorderflügel sind rundzähnig, schwarz mit mehrern tiefschwarzen Wellenlinien durchzogen, die sich mit einzelnen Längsstrichelchen verbinden, und zwischen welchen die tiefschwarzen Ringe, wovon einer nierenförmig ist, liegen, und am Hinterrand zieht ein verblichenes rothgelbes oder rothgraues Band hin, das beym Weibchen sich ins Schwarze verläuft; die Hinterflügel sind weiß mit einem schwarzbraunen breiten Band, in welchem am Vorder- und Schwanzwinkel ein weißes Fleckchen steht.

Die Raupe ist schwarzgrau, gelbpunktirt mit einer Erhöhung auf dem achten und zwey kleinere auf dem eilften Ringe.

Aufenthalt. Diese Eule ist etwas selten und ihre Raupe weidet auf der Stiel- und Stecheiche (Quercus Ilex), auch auf Schlehen.

73. Die Eichbaum-Eule. Phalaena (Noctua) aprilina, Wien. Nr. 202.

Namen und Schriften. April-Eule, Wiener Aprilina, kleiner Seladon, Orion, Seppscher Orion, rarer κ Vogel.

Phalaena Noctua aprilina, Wiener Verz. 70. n. 5. Lin. ed. 13. V, 2561. n. 138. Borkhausen IV. 132. Nr. 54. Panzer Faun. 4. t. 21. Bechstein und Scharfenberg II. 498. Nr. 102.

Phalaena Noctua ludifica. Lin. Faun. Suec. 1177. Syst. ed. 18. l. c. p. 2562. n. 134.

Phalaena Noctua Orion. Esper IV. 39. t. 118. f. 4 — 7.

Diphtera Orion, Ochsenheimer IV. 63.

Noctua aprilina, Fabr. Ent. III. 2. 103. n. 306. Panzer Faun. 5. t. 22.

Beschreibung. Ein schöner Nachtfalter von 8 Linien Länge und 1 Zoll 8 Linien Breite. Der Vorleib ist grün mit schwarzen Säumen, und der Hinterleib gelbgrau an den Seiten schwarz gefleckt; die Vorderflügel sind schön meergrün, streifenweis weiß gemischt, mit 3 Queerreihen schwarzer Züge, wovon der erste an der Wurzel beym Vorderrand einen großen Fleck, der zweyte unterbrochene ein Griechisches κ (χ) und der dritte

ausgeschweifte einen schwarzen Fleck hinter sich macht; der Hinterrand ist dreyeckig schwarz punktirt; die Hinterflügel sind schwärzlich aschgrau nach dem Hinterrand hin dunkler und nach dem Innenrand weißlich auslaufend; die Fühlhörner sind bräunlich, an der Wurzel weiß geringelt; die Beine schwarz und weiß geringelt.

Die Raupe ist braun, in den Seiten gelb mit einem rothen Rand; der Kopf bräunlich; der Hals an den Seiten mit langen, über den Kopf hängenden Haaren besetzt; auf dem zweyten und dritten Ringe vier rothe Warzen, auf dem vierten, sechsten und neunten ein hellgelber schildförmiger Fleck, und auf den übrigen wieder vier rothe Warzen, die an den Seiten fuchsrothe Haarbüschel haben: der After und der Bauch sind gelbbraun. Sie spinnt sich zur Verwandlung ein Gewebe, und wird zu einer schlanken rothbraunen Puppe, die überwintert.

Aufenthalt. Im April erscheint die Eule an Eichbäumen, von deren Blättern sich die Raupe im Mai und Julius nährt. Man findet sie aber auch im Julius und August noch, und darnach soll dieser Schmetterling des Jahrs in zwey Bruten erscheinen.

74. Die Kahneichen-Eule. Phalaena (Noctua) runica, Wien. Nr. 203.

Namen und Schriften. Pfeilpunkt, Eule mit Pfeilpunkten, Aprilnachtfalter, Linneische Aprilina, Seladon, Diana.

Phalaena Noctua runica, Wiener Verz. 70. n. 1. Borkhausen IV. 141. n. 46. Bechstein und Scharfenberg. II. 501. Nr. 104.

Phalaena Noctua aprilina. Lin. 847. n. 138. Esper t. 116. mit Raupe.

Noctua runica, Fabr. Ent. III. 2. 101. n. 305.

Miselia aprilina, Ochsenheimer IV. 73.

Rösel III. t. 39. f. 4. und t. 68. f. 5. dieRaupe.

Beschreibung Diese Eule sieht der vorigen ähnlich, ist auch von eben der Größe, hat aber schmälere und längere Vorderflügel, die ausgespannt 1 Zoll 8 bis 10 Linien messen. Die Fühlhörner sind beym Männchen stärker, und die Füße sind schwarz und grün geringelt. Kopf und Vorderleib sind grün, hinter dem Kopf mit zwey schwarzen Möndchen und auf

dem Brustrücken mit schwarzen Linien geziert; der Hinterleib ist schattenbraun; die Vorderflügel sind blaß meergrün, mit mehrern sammetschwarzen lappigen Queerlinien, einer Doppelreihe schwarzer scharfeckiger oder pfeilförmiger Flecken am Hinterrand, mit den zwey Nebenflecken, die mit unregelmäßigen schwarzen Zügen umgeben, und mit der Grundfarbe gleich sind, mit weißlich und schwarzgefleckten Vorderrand und weißlichen oder schwarz und weißgefleckten Franzen, die auch an den Hinterflügeln gesehen werden; diese Hinterflügel sind schwärzlich mit zwey weißlichen Schattenstreifen, woran eine dicht an den Franzen befindliche Reihe schwarzer Längsstriche gränzt; die Unterseite ist weißlich gelb mit einer Reihe dreyeckiger schwarzer Punkte, auf den Vorderflügeln eine dunkle Schattenbinde und die beyden Narben gelblichgrau mit schwarzer Ausfüllung, die Hinterflügel mit vier braunen Queerstreifen, vor welchen ein schwarzes Mittelfleck steht.

Die Raupe ist 1½ Zoll lang, glatt, dunkelaschgrau, auf den Rücken mit einer Reihe aschgrauer Flecken, welche durch schwärzliche Linien begränzt sind und welche eine weißliche Längslinie durchschneidet, und die an jeder Ecke einen weißlichen Punkt haben, besetzt, mit röthlichgrauen, schwarz gezeichneten Kopfe und einem röthlichen in der Mitte schwarzgetheilten Fleck auf dem ersten Ringe. Die braune Puppe liegt in der Erde oder im Moose.

Aufenthalt. Der Schmetterling wird im September in Waldungen gefunden. Die Raupe kriecht schon im Herbste aus, überwintert in Rinden-Spalten und nährt sich im Frühjahr von Eichen-, Buchen-, Linden- und Apfelbaum-Blättern. Die Puppe brüht 3 Monate ehe die Eule ausfliegen kann.

75. Die Nußbaum-Eule. Phalaena (Noctua) pyramidea, Lin. Nr. 204.

Namen und Schriften. Pyramidenmotte, Pyramideneule, Pyramidennachtfalter, Eule am Nußbaum, Rübenmotte, Kupferschmidt, gemeiner Carif.

Phalaena Noctua pyramidea, Lin. 856. n. 181. Wiener Verz. 71. n. 1. Borkhausen IV. 197. n. 90. Bechstein und Scharfenberg II. 509. n. 109.

Noctua pyramidea, Fabr. Ent. III. 2. 98. n. 290.

Amphipyra pyramidea, Ochsenheimer IV. 70.

Rösel I. 2 Kl. t. 11. Nachtvögel mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Diese gemeine Eule ist 13 Linien lang und 23 Linien breit. Der ganze Vorderleib ist dunkelaschgrau, wie die Vorderflügel, der Hinterleib oben aschgrau glänzend, unten kupferfarben, an den Seiten mit schwarzen und weißen Haarbüschchen, und am After mit einem größern grauen; die Fußblätter schwarz und weißlich geringelt. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist dunkelaschgrau mit braunschwarzer Mischung und Metallglanz, und drey weißlichen oder gelblichen gezähnten Queerlinien, von denen die beyden ersten schwarz eingefaßt sind, zwischen sich einen weißlichen oder gelblichen Ring mit schwarzen Punkt und queer durch zwey schwarze Schatten = Striche haben; am Hinterrand läuft eine schwarze und gelbliche Punktreihe hin; die Hinterflügel sind glänzend kupferfarben, mit schwärzlichen Adern und am Vorderrand schwärzlich schattirt; alle Flügel sind mit feinen Kerbzähnen eingefaßt. Das Weibchen ist etwas großer als das Männchen.

Die Raupe ist 2 Zoll lang, nackt, meergrün, an den 3 ersten Ringen und am Bauch grasgrün, über den Rücken und über den Füßen mit einer weißen Längslinie, an den Seiten mit schiefen weißen Punkten und auf dem After mit einer pyramidenförmigen rothgespitzten Erhöhung, die drey weiße Linien nach dem After herabschickt, besetzt. Sie spinnt sich zwischen Blättern in eine dunkelbraune Puppe mit tiefen Einschnitten ein.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im August in Gärten und Wäldern und wird oft in den Wohnungen angetroffen. Sie legt die Eyer auf die Blätter der Wallnußbäume, Eichen, Ulmen, Pappeln, Weiden, Haseln, Liguster, Flieder, Johannisbeeren, Heckenkirschen, Geisblatt und aller Obstbäume. Die Raupen kriechen im Herbst aus, und überwintern, und sind zu Anfang des Junius ausgewachsen.

79. Die Schlehen = Eule. Phalaena (Noctua) Psi, Lin. Nr. 205.

Namen und Schriften. Pfeileule, Pfeilvogel, Pfeilfleck, größerer Psi = Vogel, Psi = Nachtfalter, größere Eule mit dem Psi, das Griechische Psi (ψ).

Phalaena Noctua Psi, Lin. 846. n. 135. Wiener Verz. 67. n. 2. Borkhausen IV. 238. n. 196. Bechstein und Scharfenberg II. 480. n. n. 89.

Acronicta Psi, Ochsenheimer IV. 62.

Noctua Psi, Fabr. Ent. III. 2. 105. n. 315. Panzer Faun. 90. 23.

Rösel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 7. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Schmetterling ist nicht selten, mißt 1 Zoll in der Breite. Der Vorderleib und die Vorderflügel sind hell asch- oder röthlichgrau, mit drey wellenförmigen schwarzen oder dunkelbraunen Queerlinien, die weißlich eingefaßt sind, und wovon die erste nicht weit in die Flügel geht, aber zwischen sich und der zweyten in der Mitte einen zackigen Längsstrich hat, und wovon die dritte zweymal durch einen kurzen Längsstrich so durchschnitten ist, daß dadurch zwey Griechische ψ entstehen; zwischen der zweyten und dritten Queerlinie liegen die beyden Narben, die auf den einander zugekehrten Seiten schwarz eingefaßt sind, und dadurch ein Griechisches X bilden; der Vorderrand ist schwarz punktirt: die Hinterflügel sind weißlich oder aschgrau mit dunklern Schatten des Hinterrandes. Die Unterflügel haben einen schwarzen Mittenpunkt und hinter demselben einen dunklen Queerstreifen.

Die Raupe ist 1 Zoll 8 Linien lang, schwarz, auf dem Rücken hin ein breiter Längsstreif gelb oder grau, auf dem vierten Ringe ein schwarzer aufgerichteter Kegel, am After eine Erhöhung, an den Seiten auf allen Ringen Vförmige rothe Zeichnungen; dünn behaart ist der ganze Leib, und über den Kopf her hängen rothbraune und graue Haare. Die rostbraune Puppe liegt in einem Gespinste an Aesten oder Stämmen der Bäume.

Aufenthalt. Man findet den Schmetterling im April und Mai und wieder im August an Mauern und Gartenthüren. Er macht zwey Bruten. Die Raupe von der ersten nährt sich im Julius und die von der zweyten im September auf den Stein- und Kernobstbäumen, auf Buchen, Eichen, Hornbaum, Erlen, Linden, Pappeln und Weißdorn.

Die Kirschen-Eule. Phalaena (Noctua) flavicincta, Wien. Nr. 206.

Namen und Schriften. Kirsch-Nachtfalter, orangefleckte Eule, erster Katzenkrautvogel; Stachelbeer-Eule, Wellenlinie, zweyter Katzenkrautvogel.

Phalaena Noctua flavicincta, Wiener Verz. 72. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2571. n. 1159. Borkhausen IV. 258. n. 111. Bechstein und Scharfenberg II. 513. Nr. 112. Esper VI. 74. t. 153. f. 1 — 3.

Rösel I. 2 Kl. Nachtvögel t. 54. mit Raupe u. Puppe.

Phalaena Noctua Dysodea, Borkhausen III. 262. n. 112. Esper IV, 74. t. 153. f. 3 — 6.

Phalaena Noctua ribis, Bechstein und Scharfenberg. II. 514. Nr. 113.

Noctua flavicincta. Fabr. Ent. III. 2. 114. n. 344.

Polia flavicincta, Ochsenheimer IV. 74.

Rösel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 55 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieß ist eine gemeine Eule. Sie ist 10 Linien bis 1 Zoll lang und 1 Zoll 10 Linien bis 2 Zoll breit. Der ganze Oberleib ist wie die Vorderflügel weiß= und braungrau gemischt und orangegelb gefleckt; Fühlhörner und Beine braun und weißlich geringelt. Die Vorderflügel sind weißgrau und braungrau gewölbt und orangegelb marmorirt, fast unbeschreibbar; zuweilen sind 3 weißliche Wellenstreifen bemerkbar, wovon der hinterste auf der inneren Seite von einer schwärzlichen Zackenlinie begränzt ist, und hinter sich eine Reihe orangegelber Punkte mit schwärzlichen Pfeilflecken hat, und von den zwischen den 2 letzten Streifen stehenden Narben ist die erste rund, und die zweyte nierenförmig, beyde blaß orangegelb eingefaßt; alle Flügel sind gezähnt, und die grau und weiß gefleckten Franzen des Hinterrandes schwach orangegelb gefleckt; die Hinterflügel sind aschgrau mit zwey verwischten hellern Binden, wovon eine in der Mitte und die andere am schwarz und grau gefleckten Hinterrande steht.

Die Eule variirt gar sehr in der Grundfarbe und der mehr oder weniger deutlichen Zeichnung, und die Stachelbeer=Eule (Ph. N. Dysodea), welche sich vorzüglich durch die streifenförmige Anlage des Orangegelben, die stärkern Zähne des Hinterrandes, und die ockergelblichen aschgrau bestäubten Hinterflügel, und durch die hellere Grundfarbe der Raupe unterscheidet, ist wohl eine bloße Spielart.

Diese Raupe ist 1 Zoll 6 bis 8 Linien lang, nackt blau= oder hellgrün, chagrinirt, mit einem gelben Seitenstreif unter den röthlichen oder gelblichen Luftlöchern. Zur Verwandlung geht sie in die Erde, wölbt sich eine Höhle und wird darin zu einer glänzend rothbraunen Puppe mit einer kurzen Endspitze.

Aufenthalt. Der Nachtfalter wird vom August bis October an Wänden, Zäunen und Gartenthüren gefunden, und die Raupe frißt im Mai und Junius auf Kirschen, Weiden, Linden, Stachelbeeren, auch auch auf Feuerlilien, Katzenkraut (Nepeta), Sauerampfer u. s. w.

78. Die Weißeichen=Eule. Phalaena (Noctua) Rhizolitha, Wien. Nr. 207.

Namen und Schriften. Weißeichen-Nachtfalter, Pfeilträger, Strichmotte, Eule mit der schwarzen Gabel.

Phalaena Noctua Rhizolitha, Wiener Verz. 75. n. 6. Lin. ed. 13. V. 2566. n. 1136. Borkhausen IV. 343. n. 145. Bechstein und Scharfenberg. II. 523. Nr. 119. Esper IV. 42. t. 121.

Noctua Rhizolitha, Fabr. Ent. III. 1. 124. n. 373.

Xylona Rhizolitha, Ochsenheimer IV. 86.

Beschreibung. Eine schöne Eule mit getheilten Rückenschopf, 3 Linien lang und 1 Zoll 6 Linien breit. Die Hauptfarbe des Leibes und der schmalen Vorderflügel ist weißgrau, letztere fein braun gemischt und gestrichelt, mit sehr undeutlichen hellern Wellenlinien, schwarzgefleckten Vorder- und schwarz punktirten Hinterrand, ein schwarzer Strich am Grunde gebogen und in zwey krumme Haaken sich endigend, zwey dergleichen Striche im Mittelraum ebenfalls gebogen und der innere ebenfalls nach vorne sich in zwey Haaken endigend, die gewöhnlichen Narbenflecken, von denen der vordere länglichrund und der hintere breit nierenförmig ist, sind mit einer braunen Linie umzogen und der hintere an einer Seite bräunlich schattirt; die Hinterflügel sind aschgrau mit weißen Saum, an dem kleinen Männchen oben schattenbräunlich und unten weiß. Auf der untern Seite steht ein schwärzlicher Punkt, der sich besonders auf den Hinterflügeln deutlich ausdrückt.

Die Raupe ist 1½ Zoll lang, nackt, hell oder bläulichgrün (vielleicht nach dem verschiedenen Geschlechte) über dem Rücken eine weiße Punktlinie, und mitten durch jede Seite eine gelbliche Längslinie über welcher 2 und unter welcher auf jedem Ringe 2 oder 3 gelbliche Punkte stehen. Sie verwandelt sich in der Erde zu einer kastanienbraunen Puppe.

Aufenthalt. Die Eule findet man im September und October in Wäldern und Gärten. Die Raupe frißt die Blätter der Eichen, Pflaumenbäume und Weiden, kriecht theils im Herbst theils im Frühjahr aus dem Ey und ist im Junius ausgewachsen.

79. Die Klebkraut-Eule. Phalaena (Noctua) Gothica, Lin. Nr. 209.

Namen und Schriften. Gothischer Nachtfalter, Gothische Schrift, Gothischer Spinner, Gothische Schrifteule, Spinner mit Gothischen Buchstaben, das schwarze C.

Phalaena Noctua Gothica, Lin. 851. n. 159. Borkhausen IV. 484. n. 192. Bechstein und Scharfenberg II. 537. n. 131.

Phalaena Noctua Nun atrum, Wiener Verz. 78. n. 9.

Noctua Nun atrum, Fabr. III. 2. 66. n. 185.

Episema Gothica, Ochsenheimer IV. 65.

Noctua Gothica, Ej. Ent. l. c. 85. n. 249. Panzer Faun. 43. t. 23.

Beschreibung. Diese niedliche Eule zeichnet sich durch ihre besondere schwarze starke Zeichnung, die Linné mit Gothischen Buchstaben, die Wiener Entemologen aber mit mehr Recht dem Hebräischen Nun (נ) vergleichen, aus. Sie ist etwas kleiner als die vorhergehende, 6 bis 7 Linien lang, und 1 Zoll 8 bis 10 Linien breit. Der Leib rothbraun, hinten etwas heller; die Vorderflügel haben die Farbe des Leibes, sind dunkel und hell gewölkt, und durch drey graulichweiße geschlängelte Querlinien in vier ungleiche Felder getheilt, wovon das erste größte am Grunde zwey schwarze Punkte, die zuweilen strichförmig zusammen fließen, und die beyden Narbenflecken hat, von welcher das obere hufeisenförmig und auf der innern Seite mit dem starken schwarzen נ eingefaßt ist, das untere nierenförmig ist, oder nur eine gelblichweiße Einfassung und nach vorne einen schwarzen fast viereckigen Fleck hat, der an die zweyte Queerlinie gränzt, die eine helle und dunkle Schattirung einschließt, und die dritte gelbliche Linie, die das schmälste Band einfaßt, ist fein schwärzlich punktirt und gränzt an den stark schwärzlich gefleckten Randsaum; die glänzend rothgrauen Hinterflügel mit weißem Saum zeigen zuweilen eine blasse Queerlinie und auf der Unterseite steht ein schwarzer Mittelpunkt. Das Männchen hat gekämmte Fühlhörner und einen getheilten Afterbart.

Die Raupe ist 1¾ Zoll lang, glatt, mattgrün, stark, nach vorne verdünnt, mit 3 gelblichweißen Rückenlinien, einer weißen Linie auf jeder Seite und dichten weißen Punkten. Sie verwandelt sich in der Erde in eine rothbraune, am After zweyspitzige Puppe.

Aufenthalt. Die Eule trifft man von der Mitte des März bis fast zu Ende des Aprils an Gartenthüren, Bretterwänden und an Stämmen in Gärten und Wäldern an.

Die Raupe nährt sich auf dem Lab- und Klebkraut (Galium), auf Eichen, Ulmen, Linden, Weiden, Kern- und Steinobstbäumen, Geisblatt, Heckenkirschen, Feuerlilien und Gras, und verwandelt sich im Junius.

80. Die Mandeln-Eule. Phalaena (Noctua) instabilis, Wiener. Nr. 210.

Namen und Schriften. Mandeln-Nachtfalter, Unbestand, unbeständige Eule, Chamäleon.

Phalaena Noctua instabilis, Wiener Verz. 76. n. 1. Lin. ed. V. 2547. n. 1058. Borkhausen IV. 591. n. 245. Bechstein und Scharfenberg. II. 527. n. 122.

Noctua instabilis, Fabr. Ent. III. 2. 44. n. 119.

Orthosia instabilis, Ochsenheimer IV. 79.

Rösel I. Nachtvögel 2 Cl. t. 53. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Diese nicht ungewöhnliche Eule ist 10 Linien lang und 2 Zoll breit, und in Rücksicht der Grundfarbe, die auch auf dem ganzen Leibe, der auf dem Brustrücken glatt ist, mit den Vorderflügeln sich gleich zeigt, veränderlich, indem sie gewöhnlich röthlichgrau, doch auch aschgrau, blaugrün, kastanienbraun und rostbraun, fein schwärzlich bestäubt und bey der bräunlichen Grundfarbe auch graulich gemischt ist; deutlich zeigt sich ein rothgelber Streif gegen den Hinterrand, welcher oben etwas abgesetzt ist, unten sich einwärts biegt, und auf der innern Seite schwärzlich gerändet oder der Länge nach mit drey dunkeln Flecken besetzt ist von den gewöhnlichen Narbenflecken ist das vordere oval, und das hintere nierenförmig und beyde mit gelblichen Ringen eingefaßt, und zwischen denselben zieht sich eine nicht immer deutliche, auch nie scharf begränzte rostfarbene Queerbinde hin; in den gelbrothen Franzen steht eine schwärzliche Punktreihe; die Hinterflügel sind gelbgrau oder aschgrau mit einem verblichenen Mondfleck und gelbgrauen Franzensaum.

Die Raupe wird 1 Zoll 10 Linien lang, bläulich oder gelblichgrün, wahrscheinlich nach Verschiedenheit des Geschlechts mit glänzendem Kopf, vier Reihen weißer oder schwarzer erhabener Pünktchen, einen schmalen unbeständigen grünen Rückenstreif und einem breiten gelben Längsstreif in jeder Seite besetzt. Sie verwandelt sich in der Erde zu einer rothbraunen Puppe.

Aufenthalt. Diese Eule findet man im März und April gewöhnlich an Lindenstämmen, doch auch in Gärten und Wäldern an andern Baumstämmen. Die Raupe frißt Mandeln- und andere Steinobstblätter, Linden-, Ulmen-, Eichen- und Haselblätter, und ist im Junius ausgewachsen.

81. Die Ahorn-Eule. Phalaena (Noctua) trapezina Lin. Nr. 211.

Namen und Schriften. Eule am Ahorn, Eule mit ungleichseitigen Viereck, Trapezien-Nachtfalter, verschobenes Viereck, Tischfleck, Tischler-Eule.

Phalaena Noctua trapezina, Lin. 836. n. 99. Wiener Verz. 683. n. 99. Borkhausen IV. 642. n. 271. Bechstein und Scharfenberg II. 578. n. 160. Esper IV. 63. t. 87. f. 2. 3.

Noctua trapezina, Fabr. III. 2. 44. n. 117.

Cosmia trapezina, Ochsenheimer IV. 84.

Beschreibung. Diese Eule mißt 7 Linien in der Länge und ausgespannt 1 Zoll 5 bis 6 Linien in der Breite. Sie hat einen glatten Rücken, und eine ockergelbe Farbe am Leibe, welches auch die Grundfarbe der Vorderflügel ist, auf welcher 2 gelblichweiße, auf der innern Seite braun eingefaßte Queerlinien hinziehen, wovon die vordere schräge läuft, und die hintere nicht weit vom Vorderrande einen Bogen macht, wodurch in dem Zwischenraum ein unregelmäßiges Viereck, oder wenn man es mit der Bogenlinie vergleichen will, ein unregelmäßiges Fünfeck entsteht; zwischen den sehr bleichen Narben, von welchen die größere einen schwarzen Punkt hat, läuft ein stark gebogener Schattenstreif hin, und der Hinterrand zeigt zwey schwarze Punktreihen; die Hinterflügel sind röthlich aschgrau, nach dem ockergelben Saum hin dunkler schattirt.

Dieser Nachtfalter variirt mit lichterer und dunklerer Grundfarbe.

Die Raupe ist 1 Zoll 7 Linien lang, grasgrün mit 5 weißen Längslinien, wovon die mittelste und die äußerste auf jeder Seite breiter und zuweilen gelblich sind, mit halb weißen und halb schwarzen Luftlöchern und zwey braunen Kopfflecken. Sie wird in und über der Erde in einem lichten Gespinst zu einer braunen, blaubereiften Puppe.

Aufenthalt Die Eule fliegt im Julius in Gärten und Wäldern und die Raupe frißt die Blätter der Eichen, Ahorn, Birken, Obstbäume, ja fast aller Bäume und Sträucher, auch zwischen 2 zusammengesponnenen Blättern versteckt andere Raupen und selbst ihre eigenen Schwestern, und sie müßte daher eigentlich mit unter die nützlichen gezählt werden.

82. Die Steinlinden-Eule. Phalaena (Noctua) Citrago, Lin. Nr. 212.

Namen und Schriften. Goldgelber Nachtfalter, Citronenvogel, gelbe, buntgestreifte Phaläne.

Phalaena Noctua Citrago, Lin. 857. n. 189. Wiener Verz. 86. n. 3 Borkhausen IV. 667. Nr. 286 Esper IV. t. 175. f. 5 6. Bechstein und Scharfenberg. II. 559. Nr. 145.

Noctua Citrago, Fabr. Ent. III. 2. 75. n. 215.

Xanthica Citrago, Ochsenheimer IV. 85.

Beschreibung. Diese schöne Eule ist 6 Linien lang, und 1 Zoll 4 Linien breit. Sie hat niedergedrückte und gezähnte goldgelbe Vorderflügel mit 4 rostfarbigen Queerlinien, wovon die dritte die stärkste und die wellenförmige vor dem Hinterrande die schwächste ist; vor der zweyten steht die Ringnarbe und vor der dritten die nierenförmige; die Hinterflügel sind weißlichgelb; der Leib hat vorn auf seinen geschopften Vorderrücken die Farbe der Vorderflügel, und der Hinterleib die der Hinterflügel, und die Fühlhörner sind am Männchen etwas gekämmt.

Die Raupe ist glatt, am Kopf schwarz, und hat auf dem Leibe sehr zierliche gegitterte schwarze und weiße Zeichnung und einen weißen Bauch. Sie verpuppt sich zwischen Blättern.

Aufenthalt. Im August und September erscheint die Eule, und die Raupe lebt im Mai auf den Linden, deren Blätter sie zusammenwickelt und verzehrt.

83. Die Frühbirn-Eule. Phalaena (Noctua) Satellitia, Lin. Nr. 213.

Namen und Schriften. Trabant, Trabant-Eule, Queermotte, Ledervogel.

Phalaena Noctua Satellitia, Lin. 855. n. 176. Wiener Verz. 86. n. 5. Borkhausen IV. 736. n. 333. Esper IV. t. 169. f. 6. 7. mit Raupe Bechstein und Scharfenberg II. 552. n. 138.

Noctua Satellitia, Fabr. Ent. III. 2. 87. n. 256.

Cerastis Satellitia, Ochsenheimer IV. 85.

Rösel III. t. 50. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Diese Eule ist 8 Linien lang und 1 Zoll 8 Linien breit. Der Leib ist hinten breit gedrückt und wie die schmalen Vorderflügel von kastanienbrauner, schmutzig rothbrauner und graubrauner Farbe, diese durchschneiden drey feine dunkelbraune Wellenlinien, wovon die erste am Grunde nicht durchläuft, die zweyte und dritte zwischen sich einen fast dreyeckigen weißen oder gelblichen Punkt hat, der zwischen zwey feinen gleichfarbigen Pünktchen liegt, und auf einer gelblichen Schattenbinde steht, auch durchzieht eine gefleckte gelbliche Binde den hellern Randraum und der Saum ist gefleckt und gezähnt; die Hinterflügel sind aschgrau, gelblich gesäumt und gefranzt,

und haben auf der Unterseite ein schwarzes Halbmondfleck, so wie alle eine dunkle Binde.

Die Raupe ist einzeln behaart, braunköpfig, sammetschwarz, auch wohl weichselbraun, mit einem viereckigen, durch Linien getheilten Nackenschild und einer hellen abgesetzten Seitenlinie, und auf dem 1, 2, 4 und 10 Ring mit einem weißen Fleck an jeder Seite. Sie verpuppt sich in der Erde und die Puppe hat 3 Endspitzen.

Aufenthalt. Die Eule erscheint im August und September, und die Raupe im Mai und Junius auf Eichen, Ulmen, Buchen, Linden, rauhen Weiden, Weißdorn, allen Obstbäumen, Johannesbeersträuchern und auf Lattich. Sie spinnt sich wie die Blattwickler zwischen ein Blatt ein, frißt auch andere Raupen wird aber von Zehrwespen auch selbst verzehrt.

84. Die Truffeichen-Eule. Phalaena (Noctua) lunaris, Wiener. Nr. 214.

Namen und Schriften. Eidereule, graue, braunstreifige Eulenphaläne, Truffeichen-Nachtfalter.

Phalaena Noctua lunaris, Wiener Verz. 94. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2530. n. 1021. Borkhausen. IV. 799. n. 368. Panzer Faun. 43. t. 22. Bechstein und Scharfenberg II. 601. Nr. 177.

Noctua lunaris, Fabr. Ent. III. 2. 63. n. 177.

Phalaena Noctua Augur, Esper IV. t. 87 — f. 4 — 6. mit Raupe t. 88. f. 1.

Ophiusa lunaris, Ochsenheimer IV. 93.

Beschreibung. Es ist eine große Eule, von 1 Zoll Länge und 2½ Zoll Breite. Das Männchen ist etwas kleiner. Der Leib hat die Grundfarbe der Vorderflügel und auf dem Brustrücken einen Kamm. Die schmalen Vorderflügel sind gelbgrau, braun bestäubt, und haben zwey helle etwas geschwungene und dunkel gesäumte Queerstreifen, zwischen welchen vorn statt der Ringnarbe ein schwarzer Punkt, und dahinter statt der Nierennarbe ein großer schwarzer Halbmond steht, der große Raum zwischen dem zweyten Streif und dem fein gekerbten und punktirten Hinterrand ist mit einer gerollten bräunlichen, verwischten Queerbinde durchzogen. Zuweilen ist dieser Raum auch braungrau, und dann ist die übrige Grundfarbe etwas dunkler, und die hellen Streifen werden dadurch deutlicher. Die Hinterflügel sind an der Wurzel gelbgrau und nach dem Ende zu dunkelgraubraun. Auf der gelblichen Unterseite steht auf den Vorderflügeln ein schwarzer Fleck.

Die Raupe hat einen großen, flachen, rothgelben hellliniirten Kopf, sehr kurze vordere Bauchfüße (daher sie spannerartig geht), eine dunkelgrüne Farbe mit weißen Punkten und einer rothen Seitenlinie, zwey erhabenen rothen Punkten auf dem vierten Ringe und zwey dergleichen Spitzen auf dem eilften, die zur Zeit der Verwandlung gelbroth, so wie die Seitenlinien blässer und die ganze Grundfarbe rothbraun werden. Die Verwandlung geschieht in der Erde in einem leichten Gespinst.

Aufenthalt. Die Eule fliegt im Mai in den Eichwäldern am Tage herum, und die Raupe frißt im Julius und August Eich- und Zitterpappelblätter.

* * *

85. Der Hornbaum-Spanner. Phalaena (Geometra) margaritaria, Wiener. Nr. 215.

Namen und Schriften. Hainbuchen-Spanner, grüner Spannenmesser mit anderthalb weißen Streifen, weißes Band, Perlflügel, Perlen-Spannenmesser, grüner, weißstreifiger Nachfalter, Frühlingsspanner; Frühlingsspinner, meergrüner Spinner, seladonfarbiger Sichelspinner.

Phalaena Geometra margaritaria, Wiener Verz. 95. n. 1. Borkhausen V. 12. n. 1. Bechstein und Scharfenberg III. 606. n. 178.

Phalaena Geometra margaritata, Lin. 365. n. 231.

— Bombyx sesquistriataria, Esper III. t. 73. f. 1. 2. t. 89. f. 6. 7. Raupe.

Phalaena Bombyx sesquistriata, Borkhausen III. 454.

— bupleuraria, Panzer Faun. 41. t. 23. Fabr. Mant. ins. II. 184. n. 4.

Phalaena margaritaria, Fabr. Ent. III. 2. 131. n. 10. Panzer Faun. 63. t. 23.

Beschreibung. Ein Spanner, der durch seine schöne blaßgrüne Farbe leicht kenntlich ist. Er ist 9 bis 10 Linien lang und ausgespannt 1 Zoll 9 bis 10 Linien breit. Das feine Männchen unterscheidet sich durch seine braungekämmte Fühlhörner. Die Spitze der Vorderflügel, so wie die Mitte des Hinterrandes an den hintern steht eckig hervor. Alle Flügel sind sanft blaß- oder apfelgrün, die vordern mit 2 weißen fast geraden Queerstreifen, wovon der zweyte auch durch die Hinterflügel läuft, und die nach innen braunlich gerändet sind; die

Randfranzen, die Unterflügel und der ganze Leib sind perlfarben.

Die $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Raupe ist walzenförmig, dunkelbraun, grau gemischt, und hat über dem Rücken und an den Seiten weiße Flecken und schwärzliche Striche und Punkte Sie hat kurze Bauchfüße, daher der Schmetterling von Einigen zu den Spinnern ist gezählt worden. Zur Verwandlung geht sie in die Erde spinnt sich eine Höhle aus und wird zu einer hellbraunen Puppe.

Aufenthalt. Man findet von diesem Spanner in einem Jahr 2 Bruten. Von der einen fliegt er im April, und von der andern im Julius in den Laubwaldungen herum, und die Raupe nährt sich daher im Herbst, April und dann wieder im Junius auf Eichen, Birken, Hornbäumen und Roßkastanien.

86. Der Kienbaum-Spanner. Phalaena (Geometra) Fasciaria, Lin. Nr. 216.

Namen und Schriften. Fichtenmesser, Förchenspanner, bandirte Phaläne, Bandling, Blaurand, Stammling; rothbrauner, breitbandirter Spinner.

Phalaena Geometra Fasciaria, Lin. 862 n. 216. Wiener Verz. 96. n. 2. Borkhausen V. 18. n. 4. Besorgter Forstmann 189. n. 44. Hübners Beytr. Tab. Geom. I. f. 5. Bechstein und Scharfenberg III. 609. n. 180.

Phalaena Bombyx rufofasciosa, Esper t. 90. f. 4. 5.

— Geometra prosapiaria, Lin. 864. n. 222.

— fasciaria, Fabr. Syst. Ent. 628. n. 40. Panzer Faun. 62. t. 24.

Beschreibung. Diese Eule ist 7 bis 8 Linien lang und 1 Zoll 6 bis 8 Linien breit, und ändert in ihrer Farbe sehr merklich ab. Der Regel nach ist das mit braungekämmten Fühlhörnern begabte Männchen in der Grundfarbe dunkler, als das mit fadenförmigen Fühlhörnern versehene, etwas größere Weibchen. Sie ist matt- und blaßroth, röthlich- und gelblichbraun, zuweilen grünlich, oder auch wohl kupfer- zimmet- und isabellenfarben, das Queerband oder der mittlere Theil der Vorderflügel ist immer etwas dunkler und wird durch zwey weiße, geschwungene Queerlinien, die bey heller Grundfarbe mehrentheils ins grünliche spielen, und sich gegen die Mitte nähern, begränzt; die äußere davon geht auch durch die etwas heller gefärbten Hinterflügel. Die Varietät mit rothen ins graue fallenden Flügel ist die schönste.

Die Raupe ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 3 Linien dick, braunroth, braun und weiß gescheckt und hat einen röthlichen Kopf. Die Puppe ist braunroth mit zwey Endspitzen, und liegt in einen dünnen Gespinst zwischen Nadeln.

Aufenthalt Den Spanner jagt man im Junius und Julius in Nadelwaldungen auf, besonders in Kiefernwaldungen, wenn man die jungen Kiefern schüttelt. Man findet im Mai und im September Raupen, daher Einige zwey Bruten annehmen. Sie haben sich noch nicht schädlich gemacht. Man kann aber vor demselben auf seiner Huth seyn. Sie fressen Kiefern: Fichten: und Tannennadeln, vorzüglich die ersten, und zwar die alten lieber als die jungen.

? 87. Der Lerchenbaum=Spanner. Phalaena (Geometra) prasinaria, Wien. Nr. 217.

Namen und Schriften. Grüner, bandirter Spinner.

Phalaena Geometra prasinaria, Wiener Verz. 69. n. 3. Borkhausen. V. 22. n. 5. Bechstein und Scharfenberg. III. 611. Nr. 181. Hübners Beytr. I. 4. t. 5. f. S.

Phalaena Bombyx viridifasciosa, Espers Spinner t. 9. f. 6. 7. u. die Raupe. f. 1. 2.

Beschreibung. Dieser Nachtfalter ist dem vorhergehenden in Größe und Gestalt ganz gleich. Alle vier Flügel sind olivengrün mit zwey weißen Queerstreifen, wovon der hintere auch durch die Hinterflügel zieht, und einem dunklern Zwischenraum, der ein olivengrünes breites Band bildet; der Queerstreif der Hinterflügel ist nach innen stärker grün schattirt; Rücken und Schenkel haben die Grundfarbe der Vorderflügel und der Hinterleib ist gelbgrün oder röthlich.

Die Raupe ist der vorhergehenden ganz ähnlich.

Aufenthalt. Der Spanner wird vorzüglich im Junius in Nadelwäldern angetroffen und die Raupe frißt Kiefern= und Lerchenbaumnadeln.

Anm. Man trifft diesen Spinner auf dem Thüringerwald immer in den tiefen Gebirgen, die mit Nadelholz bewachsen sind, an. Es scheint nur eine bleibende Race oder Unterart des vorhergehenden zu seyn, die in hohen und tiefen Waldungen wohnt.

88. Der Dornpflaumen=Spanner. Phalaena (Geometra) aestivaria, Hübner, Nr. 218.

Namen und Schriften Lilakspanner, grüner wellenstreifiger Spanner, Frühlings-Spannerphaläne, Kandelblüthspanner, grüner Eichen-Nachtfalter, grüne Sommer-Spannerphalaene, weißer Saum.

Phalaena Geometra aestivaria, Hübners Beytr. I. 4. f. 3. D. Borkhausen V. 32. n. 9. Esper V. t. 2. f. 1—3. Bechstein und Scharfenberg III. 615. n. 184.

Phalaena Vernaria, Fabr. Ent. III. 2. 139. n. 3.

Rösel I. Nachtvögel 3 Cl. t. 13 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Spanner gleicht an Größe dem Faulbaum-Tagfalter, ist 6 Linien lang und 1 Zoll 4 Linien breit, doch giebt es auch kleinere Exemplare von 4 Linien Länge und 1 Zoll Breite. Die Hinterflügel haben mitten am Hinterrande ein Eck und die Farbe aller ist blaugrün, auf den vordern mit 2 und auf den hintern mit einem weißlichen Queerstreif, welche nach innen dunkler grün schattirt sind, die vordern haben ein dunkleres Mittelmöndchen, einen bräunlich und blaugrün gemischten Vorderrand, und alle weiß und blaugrün geschäckte Franzen. Der Vorderleib ist blaugrün, der Hinterleib grünlich, bräunlich bestäubt, der Kopf mit brauner Stirn und die Fühlhörner des Männchens fein gekämmt.

Die Raupe ist 1 Zoll lang, schlank, am Kopf, Nacken und After mit zwey Spitzen, von Farbe gelbbraun, seltner grün, ein schwarzbrauner Winkelstrich steht am Kopfe, und dann drey schwarze, weiß eingefaßte, oder grüne auf dem vierten, sechsten und siebenten Ring. Sie stellt sich oft wie ein Blattstiel in die Höhe. Die gelbbraune, am Hinterrande mit Höckerchen versehene Puppe spinnt sich zwischen Blätter ein.

Aufenthalt. Der Spanner fliegt im Junius und Julius, und die Raupe ist im Mai und Junius ausgewachsen auf den Kern- und Steinobstbäumen, Eichen, Erlen, Haseln, Weißdorn, dem Pfeifen- und Fliederstrauch anzutreffen.

89. Der Linden-Spanner. Phalaena (Geometra) prodromaria, Wien. Nr. 219.

Namen und Schriften. Schneevogel, marmorirte Spannerphaläne.

Phalaena Geometra prodromaria, Wiener Verz. 99. n. 1. Lin. ed. 13. V. 2463. n. 666. Borkhausen V. 175. n. 71. Bechstein und Scharfenberg III. 620. n. 187.

Phalaena Geometra marmoraria, Esper V. t. 28 f. 1—8. mit Raupe und Puppe.

Phalaena prodromaria, Fabr. Ent. III. 2. 159. n. 105.

Beschreibung. Dieser Spanner ist groß, 10 bis 12 Linien lang und 1 Zoll 10 bis 12 Linien breit, das Weibchen größer als das Männchen. Die Flügel sind weiß, dunkelbraun besprengt mit zwey kaffebraunen Querbinden, die auf der innern Seite schwarze Zackenlinien, zwischen sich einen kleinen Mondfleck haben, und wovon die eine blässer über die Hinterflügel läuft; die Randfranzen sind weiß und schwarzbraun gefleckt; der Kopf ist weiß; der Leib wie die Flügel gefärbt, nur der Brustrücken vorne schwarz eingefaßt; die Fühlhörner des blässern Männchens stark gekämmt.

Die $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Raupe hat einen großen, vorne abgeschnittenen und herzförmig getheilten Kopf und ist rindenfarbig, und zwar bald braun, bald aschgrau, bald rostfarbig, und auf dem siebenten, achten und vorletzten Ringe stehen zwey Warzen. Sie verwandelt sich in der Erde zu einer schwarzbraunen Puppe.

Aufenthalt. Mit der ersten Frühlingswärme erscheint der Spanner (Prodromus), also im März und April in den Waldungen, Gärten und Lindenalleen. Die Raupe nährt sich vom Mai bis zum Julius auf Linden, Weiden, Pappeln, Birken, Eichen und Birnbäumen.

90. Der Kirschen-Spanner. Phalaena (Geometra) hirtaria, Lin. Nr, 220.

Namen und Schriften. Sommerlinden-Spanner, rauhe Sommerphaläne, Rauhflügel, Pelzvogel, fauler Esel.

Phalaena Geometra hirtaria, Lin. ed. 13. V. 2468. n. 694. Fauna suec. ed. 2 n. 1236. Wiener Verz. 99. n. 3. Borkhausen V. 184 n. 74. Esper V. t. 29. f. 1. 2. 4 — 7. Bechstein und Scharfenberg. III. 623. n. 189.

Phalaena Geometra contiguaria, Borkhausen. V. 187. n. 75. (Spielart).

Phalaena hirtaria, Fabr. Ent. III. 2. 149. n. 72.

Kleemanns Beytr. zu Rösel. t. 34. 35. f. 1 — 4 mit Raupe und Varietäten.

Beschreibung. An diesem Spanner ist der ganze Leib so wie die Schenkel rauh. Er sieht einem Spinner ähnlich, ist 9 Linien lang, 1 Zoll 9 Linien breit, und das Männchen ein wenig kleiner und mit stark und schwarz gekämmten, an der Spitze nackten Fühlhörnern versehen. Die Farbe der Flügel

ist schmutzig gelblich oder grünlich weiß, dicht schwärzlich bestäubt, mit 6 wellenförmigen schmutzig braunen Queerstreifen, von denen die beyden ersten und die drey letzten dicht beysammen stehen, und wovon die drey auf den Hinterflügeln blässer und nicht gewellt sind; auf der Mitte der Flügel steht ein schwärzlicher Punkt, die Adern sind erhaben, und vorzüglich die Hinterflügel dünn bestäubt. Ja bey dem schmalflügligern Weibchen sieht zuweilen die Flügelhaut durch und die Zeichnungen sind undeutlich.

Die Raupe wird 2 Zoll lang, ist walzenförmig, und man bemerkt vorzüglich zwey Varietäten, welche man für Arten halten könnte und auch gehalten hat: a) bräunlich grau oder aschgrau nach der vierten Häutung mit schwarzen Würfelflecken und graue Längslinien; b) dunkelroth, rothgrau oder braungrau ohne Würfelflecken und mit fleischfarbenen Längslinien, bey beyden ist der Kopf punktirt, der eilfte Ring mit zwey Warzenspitzen und fast alle Ringe mit einer gelbpunktirten Queerreihe versehen. Die Puppe ist schwarzbraun, kurz und dick, mit zwey krummen Häákchen am Ende und zwey Spitzen am letzten Bauchringe, liegt in einer Höhle in der Erde und gleicht einer Spinner-Puppe.

Aufenthalt. Man sieht den Spanner schon im März und April an Baumstämmen. Er legt seine blaugrünen Eyer an die Knospen und junge Triebe der Stein- und Kernobstarten, Linden, Eichen, Weiden, Pappeln, Ulmen, Birken, Geisblatt und Heckenkirschen, auf welchen vom Mai bis zum Junius oder Julius die Raupe frißt.

91. Der Tannenknospen-Spanner. Phalaena (Geometra) pinigemmaria. Nr. 221.

Schriften. Phalaena Geometra gemmaria abietis, Esper t. 39. f. 1 — 6 mit Raupe.

Phalaena Geometra pinigemmaria, Bechstein und Scharfenberg. III. 635. n. 197.

? Phalaena Geometra abietaria, Wiener Verz. 101. n. 3.

Beschreibung. Dieser Spinner ist 8 Linien lang und 1 Zoll 8 Linien breit, auf dem Brustrücken schwarz gesäumt und punktirt, und auf dem weißlichen Hinterleibe mit schwarzen Einschnitten versehen. Die Flügel sind hellgrau, und durch eine schwarze und weiße Bestäubung düster, haben 3 verwachsene schwärzliche Queerbinden mit 4 dunkelschwarzen Schrägstreifen, wovon sich der dritte zackige mit dem zweyten am Innenrande verbindet, und der vierte ausgeschweifte beym Hinterrande mit einer weißen Linie gesäumt ist und in der Mitte einen

weißen runden Fleck hat: die Hinterflügel sind hellaschgrau, schwarz bestäubt und mit 3 ausgeschweiften schwarzen Streifen, wovon der mittlere zackig ist, besetzt; an allen sind die Randfranzen kerbig ausgeschnitten. Der Stiel der Fühlhörner am Männchen ist schwarz punktirt und die Federung ist schwarz.

Es giebt Varietäten mit hellerer Grundfarbe und feinen schwarzen Streifen.

Die Raupe ist walzenförmig, kastanienbraun, röthlich gemischt, und hat einen starken dunkelbraunen Kopf, die Ringe mit weiße Einschnitten, und an jeder Seite eine schwarze nach dem Rücken weiß gesäumte Längslinie. Sie verwandelt sich in der Erde in eine rothbraune Puppe.

Aufenthalt. Im Junius und September zeigt sich der Spinner in den Nadelwaldungen, und es giebt also jährlich zwey Bruten. Die Raupe frißt die Nadeln der Weißtanne.

92. Der Pfirschenknospen-Spanner. Phalaena (Geometra) gemmaria, Brahm. Nr. 222.

Namen und Schriften. Pfirschenblüthenknospen-Spanner, Sultan.

Phalaena Geometra gemmaria. Brahm Insectencal. II. 255. Borkhausen V. 156. n. 63. Bechstein und Scharfenberg III. 636. n. 198.

Kleemanns Beyträge zu Rösel. t. 14. f. 1. 2. t. 27. f. 1 — 8.

Beschreibung. Dieser Spanner ist 7 Linien lang und 1 Zoll 6 Linien breit. Das Männchen ist etwas kleiner, hat fein gekämmte Fühlhörner, und einen schlanken Hinterleib mit einem Haarbüschel am Ende; der Oberleib beyder Geschlechter ist aschgrau, am Brustrücken mit schwarzer Einfassung und am Hinterleibe mit schwarzen Einschnitten. Die Flügel sind aschgrau, schwarz bestäubt, in der Mitte auch wohl rostfarbig gemischt, und daher rußig; auf dem vordern steht eine gebogene, oft doppelte braune Queerlinie vor einem schwarzen Mittelpunkte, hinter diesem eine gezackte hin, die sich am Innenrande der ersten nähert, und darauf folgt eine dritte, oft undeutliche Wellenlinie, welche so wie die vorhergehende weiß eingefaßt ist, und an die schwarz und weiß gefleckten Franzen gränzt eine schwarze Punktreihe; auf den Hinterflügeln steht an der Wurzel eine gerade Schattenlinie als Fortsetzung der zweyten der Vorderflügel, dann folgt ein Punkt, und darauf zwey Zackenlinien, wovon die letzte, als Fortsetzung der dritten vordern, weiß eingefaßt ist.

Die Raupe hat einen herzförmigen Kopf, zweyhöckerigen Nacken und zwey Warzen auf dem fünften Ringe, ist bräunlichgrau, mit undeutlichen verworrenen Seitenstrichen, auf jedem Rückenabsatz mit einem rautenförmigen, bald gelblichen bald röthlichgrauen Fleck, auf dessen Rücken vom vierten bis zum siebenten Ringe ein schwarzes Strichelchen hinter zwey gelblichgrauen kleineren steht. Die Verwandlung geschieht in der Erde in eine dunkelbraune Puppe.

Aufenthalt. Der Spanner wird im Julius und Anfang des Augusts in Gärten an Baumstämmen, auch an Wänden angetroffen. Die Raupe lebt im Herbst und Frühjahr auf dem Pfirschbäume und auf allen Kern- und Steinobstarten. Sie benagt die Knospen, ja so gar die Rinde der jungen Triebe im Frühjahr, wenn sie aus dem Winterschlaf tritt, und kann bey starker Vermehrung den Obstgärten schädlich werden. Raupe und Schmetterling müssen daher vertilgt werden, wo und wann man sie findet.

93. Der Steinobst-Spanner. Phalaena (Geometra) sericearia, Borkhausen. Nr. 223.

Namen und Schriften. Weichselspanner, Gitterspanner, Rothader, Glanzspannerphaläne, Hartriegelspanner.

Phalaena Geometra sericearia, Borkhausen V. 212. n. 89. Esper V. t. 37. f. 3 — 6. Bechstein und Scharfenberg III. 642. n. 202.

Phalaena Geometra aerugaria et bajaria, Wiener Verz. 101. n. 10. Nachtr. 314.

Kleemanns Beytr. zu Rösel t. 35. f. A — D mit Raupe.

Beschreibung. Der Spanner ist 5 bis 6 Linien lang und 1 Zoll 2 Linien breit. Der Vorderleib ist wie die Vorderflügel, und der Hinterleib wie die Hinterflügel gefärbt, und die Fühlhörner sind an dem kleinern Männchen zart gekämmt. Er sitzt mit ausgebreiteten Flügeln. Alle Flügel haben einen Seidenglanz und feine nicht deutlich unterscheidbare Zeichnungen; die vordern sind bräunlichgrau mit feiner dunkelbrauner Bestäubung, rostfarbigen Adern, und zwey dunkeln schrägen Wellenlinien, hinter welchen eine hellere Zackenlinie, und darauf vor dem grauen Franzenrand noch eine dunkle Zackenlinie folgt; die Hinterflügel sind gelbgrau mit dunkler Bestäubung, einer dunkeln Wellenlinie in der Mitte und einer hellen vor dem Rande.

Das Weibchen ist flügellos hat die Farbe des Männchens und fadenförmige Fühlhörner.

Die Raupe hat einen oben getheilten, dunkelgrauen Kopf mit schwarzer Einfassung, ist hellbraun, (vor der Verwandlung dunkler), mit zarten dunkeln Längslinien gestreift, auf dem Rücken der drey ersten Ringe mit einem braungelben Fleck, auf dem vierten und fünften Ringe mit einem Höcker und Punkt auf beyden Seiten und auf dem eilften mit zwey kleinen Spitzen versehen. Die Puppe ist kurz, dick, hinten gablig, und matt rothbraun.

Aufenthalt. Der Spanner fliegt im October in Gärten herum. Das Weibchen legt seine Eyer an die jungen Triebe der Zwetschen- und Pflaumenbäume, auch an Schlehen- Flieder- und Rainweiden-Sträucher, und die Raupen nähren sich im Frühjahr bis zum Mai auf diesen Gewächsen. Sie thun mit den Frühbirnspanner-Raupen Schaden an den Steinobst-Blüthen.

94. Der Hagebuchen-Spanner. Phalaena (Geometra) pennaria, Lin. Nr. 224.

Namen und Schriften. Federspanner-Phaläne, Feder-Spannenmesser, Rothflügel, Weißpunkt, Endpunkt.

Phalaena Geometra pennaria, Lin. 861. n. 209. Wiener Verz. 103. n. 12. Borkhausen V. 76. n. 35. Esper Spanner t. 18. f. 4 — 6. u. t. 19. f. 1. Weibchen. Bechstein und Scharfenberg III. 645. n. 204.

Phalaena pennaria, Fabr. Ent. III. 2. 123. n. 14. Panzer Faun. 64. t. 23.

Beschreibung. Dieser Spanner ändert in seiner Größe und Farbe ab. Er ist 8 bis 10 Linien lang, und 1 Zoll 8 Linien bis 2 Zoll breit Die Flügel sind gekerbt und haben bald eine rothbraune, bald eine zimmetbraune Grundfarbe, sind dunkel bestäubt oder schattirt; die vordern sind ausgeschweift und haben 2 fast gerade dunklere Queerstreifen, von welchem der hintere äußerlich leicht schattirt ist, und zwischen demselben steht ein dunkler Punkt, charakteristisch aber ist ein weißer Punkt in der Flügelspitze, welcher zuweilen schwarz eingefaßt ist. die blässere Hinterflügel haben einen dunkeln geraden Queerstreif und vor demselben einen dunkeln Punkt Der Leib ist wie die Vorderflügel gefärbt, auf dem Rücken stark behaart und das Männchen hat weißliche, stark wie eine Feder, und braun gekämmte Fühlhörner. Das Weibchen ist blässer, gewöhnlich hell zimmetfarben und braun bestäubt.

Die Raupe ist groß, dick, glatt und grau, ins zimmetfarbige fallend mit 2 kleinen Warzen auf dem eilften Gliede. Sie verpuppt sich im Moos und in der Erde im Junius.

Aufenthalt. Der Spanner wird im October angetroffen und seine Raupe lebt auf den Hornbaum (Hainbuchen), Eichen, Linden und Schlehen.

95. Der Hollunder-Spanner. Phalaena (Geometra) sambucaria, Lin. Nr. 225.

Namen und Schriften. Hollunder-Nachtfalter, gelbliche Fliedermotte, schwefelgelbe Schwanzphaläne, großer Citronen-Spanner, Spitzschwanz, Schwanzmesser, Schwanzeck, Oranienspitze, Wildfang.

Phalaena Geometra sambucaria. Lin. 860. n. 203. Wiener Verz. 103. n. 1. Borkhausen V. 80. n. 37. Espers Spanner t. 8 vom Ey an. Bechstein und Scharfenberg. III. 647. n. 205.

Phalaena sambucaria, Fabr. Ent. III. 2. 134. n. 19. Panzer Faun. 65. t. 21.

Rösel I. 3 Cl. Nachtvögel. t. 6 Weibchen mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Ein gemeiner, sehr großer Spanner, welcher 10 bis 12 Linien lang und 2 bis 2½ Zoll breit ist. Das Männchen ist kleiner und hat gekämmte Fühlhörner. Die Farbe ist hell schwefelgelb, die Flügel sind mit olivenbraunen Strichelchen besprengt, die sichelförmig gespitzten vordern mit zwey, und die hintern in der Mitte geschwänzten mit einem olivenbraunen Queerstrich, als eine Fortsetzung des erstern vordern, und an der Spitze oder dem Schwanze stehen zwey kleine schwarze Mondflecken, um welche auch der Saum orangegelb gefärbt ist.

Die 2½ Zoll lange Raupe hat einen kleinen zweyeckigen Kopf, ungleiche Ringe auf dem 6, 7 und 8, in jeder Seite einen Höcker, und ist hell, dunkel, röthlich oder gelblichbraun, oder grau mit mehreren dunkelbraunen Längsstreifen. Sie macht ein freyes Gespinst an einen Zweig, und wird darin zu einer schlanken, hinten spitzigen, rothbraunen mit dunkelbraunen und grauen Flecken gezierten Puppe.

Aufenthalt. Ein gewöhnlicher Spanner, der im Junius und Julius fliegt, und dann an düstern Hecken gefunden wird. Das Weibchen legt 150, eyrunde, zwölfrippige Eyer

auf die Unterseite der Blätter, aus welchen im August die Räupchen kriechen, und auf den Hollunder-Kern- und Steinobstarten, Linden, Weiden, Rosen, Heckenkirschen und Ackeley fressen. Sie überwintern in Spalten und Ritzen der Bäume.

96. Der Erlen-Spanner. Phalaena (Geometra) alniaria, Lin. Nr. 226.

Namen und Schriften. Erlen-Nachtfalter, Vieltropfiger Zackenflügel, Nagelflügel, Brett, Gelbrübenschnitz.

Phalaena Geometra alniaria, Lin. 860. n. 205. Wiener Verz. 103 n. 2 Borkhausen V. 83. n. 38. Bechstein und Scharfenberg III. 648. Nr. 206.

Phalaena alniaria, Fabr. Ent. III. 2. 136. n. 24. Panzer Faun. 65. t. 22.

Rösel I. 3 Kl. Nachtvögel. t. 1. Weibchen mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Spanner, welcher auch am Tage herumfliegt, ist von veränderlicher Größe, allein wegen seiner sehr eckig ausgeschnittenen Flügel leicht zu erkennen. Er ist nach Verschiedenheit des Geschlechts 8 bis 9 Linien lang und 2¼ bis 2½ Zoll breit. Die Flügel sind ockergelb, blaß bräunlich besprengt, und zweymal auf den Vorder- und einmal auf den Hinterflügeln so bandirt oder bandmäßig betropft, und gegen den Hinterrand hin orangefarben vertuscht. Das Männchen hat gekämmte Fühlhörner und einen deutlichen Haarbüschel am After.

Die 2½ Zoll lange Raupe ist erdbraun mit drey ausgerandeten, zusammengedrückten, an den Seiten gelben Höckern, drey gelben Punkten an jeder Seite und einem gelben Strich zwischen den letzten Paar Bauchfüßen und dem After. Sie macht sich zur Verwandlung ein weitläuftiges und lockeres Blattgehäuse und wird darin zu einer schlanken grünlichen, blau bereiften Puppe.

Aufenthalt. Dieser Spanner fliegt des Jahres zweymal im Mai und gewöhnlicher noch im August. Die Raupe nährt sich meist im Junius und Julius von den Blättern der Erlen, Hainbuchen, Linden, Birken, Haseln und allen Stein- und Kernobstbäumen.

97. Der Eichenbuch-Spanner. Phalaena (Geometra) punctaria, Lin. Nr. 229.

Namen und Schriften. Punktirter Nachtfalter, punktirte Spannerphaläne, Punktstrich, Punktmesser.

Phalaena Geometra punctaria, Lin. 859. n. 200. Wiener Verz. 107. n. 2. Borkhausen V. 258. n. 112. Esper V. t. 6. f. 5 — 9. und t. 7. f. 1. 2. mit Raupe und Varietät.

Phalaena punctaria, Fabr. Ent, III. 2. 132. n. 11.

Beschreibung. Dieser Spanner ist in den Eichwaldungen gemein. Er ist 5 bis 6 Linien lang und 1 Zoll 2 bis 4 Linien breit. Der Leib ist blaßledergelb; der Kopf blaßgelblich; die Fühlhörner des Männchens sind gekämmt mit nackter Spitze, der Saft gelblich, die Fasern bräunlich, beym Weibchen sind sie nur fadenförmig. Die Oberseite der Flügel ist weißlichgelb, oder blaß lederfarben, an den hintern blässer auslaufend, allenthalben mit Punkten, auch Strichelchen bestreut, die am Vorder- und Hinterrande rostfarben, in der Mitte aber gewöhnlich mennigroth sind, durch die Mitte der Flügel läuft ein oben rostbrauner, in der Mitte mennigrother Streif, der eigentlich betrachtet aus zusammengeflossenen Punkten besteht, vor und hinter dieser Streife steht parallel mit demselben eine Reihe schwarzer oder dunkelbrauner Punkte, und vor dem Franzenrande befindet sich ebenfalls eine Reihe solcher Punkte, die aber an den Hinterflügeln gewöhnlich in eine Linie zusammenfließt; vor dem Mittelstreif steht auch ein weißer Mittelpunkt, doch ohne dunkle Einfassung.

Es giebt auch eine Varietät von einfacher Lederfarbe, ohne weißliche Mischung, an denselben sind alle Zeichnungen deutlich, auch der weiße Mittelpunkt.

Die 10 bis 12 Linien große Raupe ist walzenförmig, bald rehfahl, bald gelbgrün mit fast dreyeckigen, rehfahlen Kopf, über den, so wie über die 2 ersten Gelenke 3 braunrothe Längslinien laufen, wovon die mittelere den ganzen Oberleib durchgeht, und vom vierten bis achten Ring steht an jeder Seite ein bald dunkelrehfahler, bald dunkelgrüner gelbschattirter Bogen, der einen schwefelgelben Winkel begränzt.

Die Puppe liegt in einem leichten Gespinst zwischen einem Blatt, ist vorne dreyeckig und hinten kegelförmig zugespitzt, und so wie die Raupe verschieden gefärbt, hat also bald einen fleischfarbigen Rücken und rothgestreifte, blaßgelbe Flügelscheiden, bald aber einen dunkelbraunen Strich und einen gelblich weißen Saum auf den Flügelscheiden.

Aufenthalt. In zweyen Bruten erscheint dieser Spanner, einmal im Mai und zu Anfang des Junius, und zum zweytenmal im Julius und August an den Stämmen und Zweigen der Eichen. Die Raupe frißt im Junius und September Eichenlaub, besonders junges, seltner Hornbaumblätter.

98. Der Schlingsstrauch-Spanner. Phalaena (Geometra) furvata. Wien. Nr. 231.

Namen und Schriften. Mehlbaum-Spanner, großer Sultan.

Phalaena Geometra furvata. Wiener Verz. 108. n. 1. Lin. ed. 13, V. 245. n. 645. Borkhausen V 275. n. 121. Bechstein und Scharfenberg. III, 695. n. 232.

Phalaena furvata, Fabr. Ent. III. 2. 170. n. 128.

Kleemans Beyträge zu Rösel t. 27. f. A. Männchen.

Beschreibung. Ein großer Spanner, von 10 Linien Länge und 2 Zoll Breite, mit fadenförmigen Fühlhörnern an beyden Geschlechtern, das Männchen aber an den Seiten des Hinterleibes und am After mit ausgezeichneten Haarbüschelchen. Die Flügel haben einen Seidenglanz, sind blaßbraun mit schwarzgrauer Mischung; ein dunkles Queerband auf den Vorderflügeln wird durch zwey zackige Linien eingeschlossen, woran die zweyte auch über die Hinterflügel zieht, und einen dunkeln Schatten begränzt, der nach der Wurzel zu hell ausläuft; nicht weit vom Hinterrande geht durch alle Flügel ein lichtes, auf der innern Seite dunkler beschattetes, aber oft kaum erkennbares Wellenband; auf der Mitte jedes Flügels steht ein schwarzes Fleckchen, das zuweilen äugig wird, indem es einen Punkt, wie eine Pupille hat. Der Leib ist wie die Flügel gefärbt.

Die Raupe ist schwarzgelb, fleischfarbig gewellt und schwarz punktirt, hinten 3 Paar Zähnchen, von denen das mittlere kleiner ist.

Aufenthalt. Der Spanner ist nicht häufig, und die Raupe nährt sich auf dem Schlingstrauch (Viburnum lantana), der sonst von Insecten nicht leicht besucht wird.

99. Der Bergbuchen-Spanner. Phalaena (Geometra) hexapterata, Wien. Nr. 233.

Namen und Schriften. Sechsflügliger Spanner, Sechsflügler, Doppelflügel.

Phalaena Geometra hexapterata, Wiener Verz. 109. n. 10. Lin. ed. 13. V. 2475. n. 725. Borkhausen V, 302. n. 137. Bechstein und Scharfenberg III. 707. n. 241.

Phalaena hexapterata, Fabr. Ent. III. 2. 193. n. 239.

Kleemans Beytr zu Rösel t. 19. f. A. B.

Beschreibung. An diesem Spanner ist nicht nur auf eine unerklärbare Art das Männchen noch mit zwey Flügelansätzen vor den Hinterflügeln versehen, sondern auch gegen die Regel größer als das Weibchen. Er ist 4 bis 5 Linien lang und 11 bis 13 Linien breit. Der Leib ist aschgrau und die Fühlhörner sind an beyden Geschlechtern fadenförmig. Die Vorderflügel, die gleichsam ein gleichschenkliges Dreyeck bilden, sind weißgrau, werden aber durch den dunkeln Staub, womit sie belegt sind, aschgrau, und haben viele, paarweisstehende aschgraue Wellenlinien, am Vorderrand bey der Flügelspitze ein braunes eckiges Fleck und nicht weit daran einwärts ein ähnliches; die kleineren weißen Hinterflügel sind einfarbig weiß und zeigen vor den Franzen eine braune Einfassungslinie, und die über derselben beym Männchen befindliche sonderbare Flügelansätze, welche weiß und befranzt sind, haben eine löffelförmige Gestalt und liegen im Ruhestand doppelt zusammengeschlagen.

Dem Weibchen fehlen diese Flügelansätze, welche das Männchen gleichsam sechsflüglig machen, die Hinterflügel sind dafür etwas breiter und haben eine dunkle verloschene Wellenlinie.

Die Raupe ist sieben Linien lang, blaßgrün oder grünlich weiß mit 3 weißen Streifen, einen gespaltenen Kopf und gelblichen Hinterfüßen. Sie gehen zur Verwandlung im August in die Erde.

Aufenthalt. Die Raupe ward von den Wiener Entomologen auf der Rothbuche gefunden; allein da man im April und Mai den Spanner auch auf Ahorn, Ulmen, Weiden und Pappeln sieht, so mag sie auch wohl auf diesen Bäumen leben.

100. Der Tannenzapfen-Spanner. Phalaena (Geometra) strobilata, Borkhausen. Nr. 234.

Namen und Schriften. Tannapfelspanner.

Phalaena Geometra strobilata, Borkhausen V. 352. n. 170. Bechstein und Scharfenberg III. 715. n. 250.

Phalaena Geometra, abietaria, Goeze Entomol. Beyträge III. 3. S. 439.

Degeers Abhandl. II. t. 9. f. 10 — 12. mit der Raupe.

Beschreibung. Dieser Spanner ist etwas kleiner als der vorhergehende, 5 Linien lang und 10 bis 11 Linien breit. Die Vorderflügel sind breit und lang, die hinteren aber kurz.

Der Körper ist grau, die Flügel haben dieselbe Grundfarbe allein mit schwarzen gewässerten Streifen, wovon auf den vordern die zwey stärksten Streifen eine dunkle, in der Mitte lichtere Binde mit einem schwarzen Mittelpunkt bilden; am Hinterrand aber durchzieht eine blaurröthlicher, breiter, gewässerter Bandstreif alle Flügel, und eine Punktlinie geht vor den Franzen her; außer diesem Bandstreif haben die Hinterflügel einen breiten Wellenstreif hinten einen schwarzen Punkt.

Die Raupe ist dick, hellgrün, wegen der fleischfarbenen Mischung aber hellbraun; der Kopf, ein hornartiger Fleck auf dem ersten und letzten Ringe, und die 6 Brustfüße sind glänzend schwarz und auf den Ringen stehen kleine hornartige schwarze Punkte. Sie hat keinen spannermäßigen Gang, und verwandelt sich in den Tannzapfen zu Anfang des Augusts zur Puppe.

Aufenthalt. Der Schmetterling fliegt im Mai, und die Raupe durchfrißt im Junius und Julius die grünen Tannäpfel, eigentlich die Fichtenzapfen, und man erkennt ihre Gegenwart an den Löchern, durch welche ihr Koth herausgeworfen wird.

101. Der Krammets-Spanner. Phalaena (Geometra) juniperata, Lin. Nr. 235.

Namen und Schriften. Wachholderspanner, Wachholdervogel, aschgraue Wachholder-Motte, Schwarzstreif.

Phalaena Geometra juniperata, Lin. 871. n. 261. Wiener Verz. 110. Nr. 29. Borkhausen V. 421. Besorgter Forstmann 191. n. 45. Bechstein und Scharfenberg III. 130. n. 262. Clerkii Icon. t. 2. f. 8.

Dieser artige Spanner ist nicht selten. Er wird 5 bis 6 Linien lang und 1 Zoll 1 bis 2 Linien breit. Der Leib ist so wie die fadenförmige Fühlhörner aschgrau. Die Vorderflügel sind aschgrau, an der Wurzel mit einer dunklern Binde, welche schwach weißlich gerandet ist, und in der Mitte mit einem breiten, vorzüglich am Vorderrande ausgebreiteten, an der Vorderseite ausgeschweiften und an der Außenseite mit einem großen Eck und mehrern runden Kerben versehenen Queerbinde, die schwärzlich gesäumt und begränzt ist und in der Mitte mit einigen schwärzlichen Strichen durchschnitten wird; an der Flügelspitze steht ein einfaches oder doppeltes schwarzes Strichelchen, und drüber unmittelbar am Rande ein schwärzlicher Punkt; die geschäckten Franzen sind durch eine schwärzliche Punktlinie, deren Punkte allzeit doppelt beysammen stehen und die auch durch die Hinterflügel zieht, begränzt; die hell grauen Hinterflügel haben einen geschwungenen dunkeln Mittelstreif, auf welchen ein lichterer folgt.

(Anmerkung. Wie sehr man sich zu hüten hat, Beschreibungen von Schmetterlingen zu nehmen, die eine Zeitlang in Sammlungen gesteckt haben und deren Farben verblichen sind, will ich hier durch ein Beyspiel zeigen. Hierdurch sind so manche Irrthümer in die Naturbeschreibung der Schmetterlinge gekommen. Vor kaum einen halben Jahre habe ich diesen Spanner frisch in die zum Unterricht dienende Sammlung gesteckt; jetzt hat er folgende Farben erhalten. Die Vorderflügel sind gelbgrau, etwas bräunlich angeflogen, und die mittlere Binde scheint nur allein da zu stehen, und ist inwendig brandgelb, schwarzbraun begränzt, und zwar mit fortgesetzten Eck- und Kerbstrichen nach innen in der Flügelecke stehen noch als ein Hauptkennzeichen die schwärzlichen Doppelstriche und am Rand die Punktlinie. Die Hinterflügel sind aber außer der Randlinie einfarbig weißgelb, und der Leib ist gelbgrau. Wer diesen Schmetterling nicht frisch gefangen oder erzogen hat, muß ihn für eine besondere Art halten.)

Die 8 bis 9 Linien lange Raupe ist meergrün mit zwey weißgelben über den After sich vereinigenden Rückenlinien, einer gleichen Seitenlinie, an welche sich noch nach den zwey letzten Häutungen eine carminrothe anschließt, und mit zwey rothen Kopfpunkten. Die grüne, über den Rücken anfänglich roth- dann weißgestreifte Puppe spinnt sich locker an den Zweigen an.

Aufenthalt. Der Spanner erscheint im September und die Raupe findet man im Julius bis zum August auf dem gemeinen oder stinkenden Wachholder (Sadebaum), auch nach dem besorgten Forstmann auf jungen Fichten, deren junge Triebe sie zerstöhren soll. Ist das letztere gegründet, so kann man sich vor ihr in Acht nehmen, dann sie ist manchmal auf unsern Wachholder und dem Sadebaum sehr häufig anzutreffen.

102. Der Stachelbeer-Spanner. Phalaena (Geometra) grossulariata, Lin. Nr. 236.

Namen und Schriften. Stachelbeer-Nachtfalter, Harlequin, Dintenfleck, gefleckter Tieger, Müllerchen, Leichentuch.

Phalaena Geometra grossulariata, Lin. 867. n. 242. Wiener Verz. 115. n. 11. Borkhausen V. 467. n. 229. Bechstein und Scharfenberg III. 737. n. 267.

Phalaena grossulariata, Fabr. Ent. III. 2. 174. n. 162.

Rösel I. 2 Cl. Nachtvögel t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dies ist ein sehr bekannter Spanner. Er ist 8 bis 9 Linien lang und 1 Zoll 10 bis 12 Linien breit.

Der Kopf und die fadenförmigen Fühlhörner sind schwarz, der übrige Leib gelb, mit schwarzen runden Flecken besetzt. Die Flügel sind weiß, die vordern an der Wurzel und über der Mitte mit einem gelben Band, das mit großen schwarzen Tropfenflecken eingefaßt ist, die an der Mittelbinde inwendig etwas zusammenfließen, bezeichnet, am Rand hin läuft eine gleiche Tropfenreihe, und am Vorderrand stehen drey kurze Streifen von solchen zusammengeflossenen Tropfen; die nicht so rein weißen Hinterflügel haben am Rande eine regelmäßige Tropfeneinfassung, in der Mitte aber eine unregelmäßige Tropfenreihe. Auf der Unterseite fehlen die zwey gelben Binden.

Raupe und Puppe sind gefärbt wie der Schmetterling: erstere ist 1 Zoll 4 Linien lang, kurzhaarig, weiß, über dem Rücken mit fast viereckigen schwarzen Flecken, über den Füßen mit einem gelben Seitenstreif, der schwarze Pünktchen hat, bezeichnet; letztere ist dunkelbraun, mit gelben Bauchringen.

Aufenthalt, Schaden und Mittel dagegen. Im Julius und August flattert der Spanner des Abends in Gärten und an Hecken herum. Das Weibchen legt die mit lauter Sechsecken bezeichnete Eyer in kleinen Gruppen nach und nach auf die untere Seite der Stachel = Johannesbeer = und Schlehenblätter. Die auskriechenden Raupen überwintern, und werden im folgenden Junius zu Puppen, die zwischen den Zweigen, an den Wänden der Gartenhäuser, an Thüren u. s. w. in einen dünnen Gespinst hängen. Die Raupen fressen die Johannis = und Stachelbeersträucher oft ganz kahl. Man kann sie aber davor bewahren, wenn man im Herbst das Laub unter denselben, in welchen die Räupchen stecken, wegschafft, im Julius und August fleißig an diese Hecken klopft, dadurch diesen Spanner hervorlockt, und mit Ruthen todtschlägt, welches leicht geschehen kann, da sie einen langsamen und schwankenden Flug haben, die Puppen im Junius von den Hecken, Gartenzäunen und Wänden abliest, und endlich im Frühjahr bey heitern Tagen oft an die Büsche schlägt, wodurch die Raupen sich an Fäden herablassen, leicht ergriffen und getödiet werden können.

103. Der Sommerbuchen=Spanner. Phalaena (Geometra) fagata. Scharfenberg.

Namen und Schriften. Buchenspanner, Buchen= und Eichen=Nachtfal er.

Phalaena Geometra fagata, Bechstein und Scharfenberg III. 741. n. 269

Beschreibung. Ein in Buchenwaldungen im October und zu Anfang des Novembers oft häufig fliegender Spanner,

dessen Weibchen ungeflügelt ist, und große fadenförmige Fühlhörner hat. Das Männchen ist $4\frac{1}{2}$ Linie lang und 9 bis 10 Linien breit düster aschgrau oder bleyfarben, sehr dünn bestäubt, und außer einen gewässerten Glanze, ganz zeichnungslos. Er sieht dem Frühbirn-Spanner gleich, wenn sich bey diesem die Zeichnungen verwischt haben. Das Weibchen ist sieben Linien lang, mit dicken, eyrunden Hinterleibe und dunkelgrauer, fast schwarzgrauer Farbe, die weißgrau bespritzt ist.

Die Raupe ist 6 bis 8 Linien lang, dunkel- und schmutziggrün, mit schwarzen Kopf und Nacken, 4 weißen Streifen und vielen weißlichen Pünktchen. Die Puppe ist kastanienbraun und liegt in der Erde.

Aufenthalt und Schaden. Der Schmetterling erscheint im Herbst in Buchenwäldern. Er kann einmal schädlich werden. Ein solcher Schade wurde in dem Meininger Forsten auf dem Thüringerwalde im Jahr 1803 befürchtert, wo die Raupe im Mai in ungeheuer Menge auf den jungen, kaum ausgeschlagenen Buchenblättern, und vorzüglich auf denen, die erfroren waren, fraß. Sie genießen aber auch die Eichblätter, und man hat sie sogar auf dem Weißdorn gefunden. Die Verpuppung geschieht im Junius.

* * *

104. Der Weiden-Zünsler. Phalaena (Pyralis) salicalis, Wien. Nr. 238.

Schriften. Phalaena Pyralis salicalis, Wiener Verz. 122. n. 16. u. 285. t. 1. a. f. 5. u. t. 1. b f. 5. mit Raupe. Lin. ed. 13. V. 2522. n. 927. Bechstein und Scharfenberg III. 745. n. 271.

Phalaena salicalis. Fabr. Ent. III. 2. 227. n. 369.

Beschreibung. Ein schönes Nachtfalterchen von 5 Linien Länge und 11 bis 12 Linien Breite, dessen Männchen an den fein gebärteten Fühlhörnern kenntlich ist. Die Unterseite der Flügel ist ohne Zeichnung und der Vorderleib hat die Farbe der Vorderflügel und der Hinterleib die der Hinterflügel; die Vorderflügel sind gelblich gefranzt und schiefergrau mit drey Schrägstreifen, die aus einer kastanienbraunen und ockergelben Linie bestehen, deren einer in der Flügelspitze anfängt und eine Höhlung nach außen bildet, und die alle drey jeden Flügel in vier fast gleiche Felder theilen; die Hinterflügel sind blaß aschgrau, am Hinterrand mit einer schattigen Binde und mit weißlichen Franzen.

Die

Die Raupe ist schlank, spindelförmig, vierzehnfüßig, blaßgrün mit hellern Kopf und Füßen. Sie wird in einem weichen Gehäuse zu einer schlanken, schwarzen, glänzenden Puppe.

Aufenthalt. Im Junius fliegt der Schmetterling im Gebüsch an Wasser und in Wäldern. Die Raupe frißt im Mai auf den Weidenblättern.

* * *

105. Der Eichen-Wickler. Phalaena (Tortrix) quercana. Wien. Nr. 240.

Namen und Schriften. Grasgrün- und Weißgrün-Wickler, grüner weißliniger Blattwickler, Erlen-Wickler, großes Schäferhütchen.

Phalaena Tortrix quercana. Wiener Verz. 125. n. 1. Bechstein und Scharfenberg III. 749. n. 274.

Phalaena Tortrix prasinana, Lin. ed. 13. V. 2498. n. 285.

Pyralis prasinana, Fabr. Ent. Ill. 2. 243. 4. Panzer Faun. 19. t. 23.

Rösel IV. 73. t. 10. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Ein niedlicher Wickler von 7 bis 8 Linien Länge und 1 Zoll 8 bis 10 Linien Breite; der Vorderleib und die Vorderflügel sind gelbgrün mit zwey schiefen gelben Queerlinien, wovon die vordere den Vorderrand nicht ganz berührt, und weißen Saum; die Hinterflügel und der Hinterleib weiß; die Freßspitzen und die Fühlhörner gelbroth; die Beine und Brust roth angeflogen. Das Weibchen etwas größer und stärker als das Männchen.

Die Raupe wird 1 Zoll bis 1 Zoll 2 Linien lang, ist hellgrün, an den Seiten mit einer gelblichen Längslinie, auf dem zweyten Ring mit einen Höcker und mit hellgelben Füßen. Sie spinnt sich auf den Blättern in ein glänzendes, grünliches Gespinst ein, und wird zu einer seladongrünen Puppe mit schwarzen Rückenstreif.

Aufenthalt. Der Schmetterling fliegt im Junius in Eichenwaldungen und die Raupe lebt im Mai auf den Blättern. Sie bleibt 2 bis 3 Wochen im Puppenstande.

106. Der Gartenrosen-Wickler. Phalaena (Tortrix) Bergmanniana. Lin. Nr. 244.

Namen und Schriften. Bergmannischer Wickler, Bergmanns-Wickler, Silberband, vierfaches Silberband, Gelbmantel mit Silberstreifen, Bergmannischer Nachtfalter, Bergmanns-Zünsler.

Phalaena Tortrix Bergmanniana, Lin. 878. n. 307. Wiener Verzeichniß 126. n. 5. Bechstein und Scharfenberg III. 759. n. 284.

Pyralis Bergmanniana, Fabr. Ent. III. 2. 273. n. 134. Schwarz Beytr. t. 24. f. 2 — 11. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Ein schöner Wickler von 3½ Linien Länge und 7 Linien Breite. Kopf und Vorderleib sind nebst den Flügelfranzen safrangelb; die Hinterflügel nebst dem Hinterleib aschgrau. Die safrangelben Vorderflügel sind rostgelb gegittert und mit einer dergleichen vergoldeten oder eigentlich versilberten Queerstreife besetzt, wovon der dritte zweyspaltig ist und der vierte inwendig am Franzenrande hinzieht; an der Spitze des Hinterrandes stehen auch einige Silberpunkte.

Die Raupe ist 6 bis 7 Linien lang, dick, gelb oder grüngelb und schwarzköpfig, und verwandelt sich zwischen den Blättern in eine sonderbare, auf dem Rücken mit 2 Stachelreihen besetzte Puppe.

Aufenthalt. Der Wickler fliegt im Junius des Abends in Gärten und an Hecken herum. Die Raupe wickelt im April und Mai die Blätter und Blüthenknospen der Hundsrose, vorzüglich aber der Gartenrose zusammen und frißt sie, besonders die Blüthenknospen aus. Sie ist oft so häufig, daß keine Gartenrose (Centifolia) zum Blühen kömmt. Man muß die kleinen Raupen, die man an den Rosenknospen gewahr wird, aufsuchen und tödten.

107. Der Buchen-Wickler. Phalaena (Tortrix) fagana. Wien. Nr. 245.

Namen und Schriften. Sächsischer Eichenwickler.

Phalaena Tortrix fagana, Wiener Verz. 128. n. 13. t. 1. a. b. f. 6. mit der Raupe. Bechstein und Scharfenberg. III. 765. n. 294.

Phalaena Tortrix quercana. Lin. ed. 13. V. 2500. n. 821.

Pyralis quercana. Fabr. Ent. III. 2. 271. n. 126.

Beschreibung. Ein kleiner schöner Wickler von 3 bis 4 Linien Länge und 7 bis 10 Linien Breite und mit weißlichen Fühlhörnern, die nach der Spitze hin dicker werden und am Männchen länger als der Körper sind. Die Vorderflügel sind blaß purpurroth mit gelben Franzen und gelben Vorderrand, die eine hochrothe Einfassungslinie haben und in der Mitte des Randes und an der Wurzel mit einem etwas viereckigen gelben Fleck; die Hinterflügel sind weiß mit Seidenglanz.

Die Raupe ist hellgrün mit kegelförmigem Kopfe und sechszehn blässern Füßen. Sie verwandelt sich in einem zusammengesponnenen Blatte in eine rothgelbe Puppe.

Aufenthalt. Der Wickler erscheint in gemischten Eichen- und Buchenwaldungen im Julius und die Raupe frißt im Junius in den zusammengewickelten Blättern der Rothbuchen, seltner der Eichen.

108. Der Heckenrosen-Wickler. Phalaena (Tortrix) rosana, Lin. Nr. 246.

Namen und Schriften. Rosenwickler, kleiner Blattwickler des Rosenstrauchs, netzförmige braune Mantelphaläne auf Obst.

Phalaena Tortrix rosana, Lin. 876. n. 293. Bechstein und Scharfenberg III. 767. n. 297.

Pyralis rosana, Fabr. Ent. III. 2. 247. n. 20.

Rösel I. Nachtvögel 4 Kl. t. 2. mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Wickler ist 4 bis 5 Linien lang und 11 bis 13 Linien breit. Die fast viereckigen Vorderflügel sind glänzend gelbgrau oder vielmehr graubraun, bey der Flügelspitze mit einem dreyeckigen schwarzbraunen Fleck und in der Mitte mit einem dergleichen unterbrochenen breiten Band, das am Vorderrand schmäler ist; die Hinterflügel dunkelaschgrau, so wie der Hinterleib, der am After gelb ist; der Vorderleib aber hat die Grundfarbe der Vorderflügel; die Fühlhörner sind an beyden Geschlechtern fadenförmig.

Die Raupe ist 8 bis 9 Linien lang, schwarz, weißpunktirt, am Nacken und den Bauchfüßen braun. Sie verpuppt sich in einem zusammengesponnenen Blatt und wird eine schlanke, schwärzliche, am Ende zugespitzte Puppe.

Aufenthalt. Im Junius fliegt der Wickler in Hecken und Laubwaldungen, und die Raupe nährt sich im Mai auf

den wilden Rosen, Eichen, Sauerdorn, Kirschen, Schlehen, Haseln und dem Spindelbaume.

* * *

109. Die Hagenbuchen = Federmotte. Phalaena (Psyche) carpini.

Namen und Schriften. Brauner regenbogenfarbig schielender Stockträger, Grashülsen-Motte.

Phalaena Bombyx nana, Borkhausen III. 283. n. 104.

Psyche carpini, Schrank Faun. II. 2. 90. Nr. 1782.

Naturforscher XIX. 75. t. 4. f. 10 — 14 mit Raupe und Puppe.

Beschreibung. Männchen und Weibchen sind gar sehr verschieden; jenes ist 3½ Linie lang, und mit ausgespannten Flügeln 6 Linien breit, dieser aber ist raupenförmig, wohnt in einer Hülse und ist 5 bis 6 Linien lang. Am Männchen sind die Vorderflügel vorne spitzig, die hintern aber abgerundet, alle glänzend braungrau, dünn bestäubt, von der Seite angesehen mit einem Regenbogenschiller und haben am Hinter = und Innenrand breite braungraue Franzen; die Fühlhörner sind gekämmt. Das Weibchen gleicht einer Raupe, nur daß es keine Bauchfüße hat, und steckt in einer Hülse von denselben Materialien, die die Raupe zu dem ihrigen gewählt hat, ist flügellos, am Ende des Leibes mit einem langen Legstachel versehen, welcher oben eine Klappe hat, schmutzig = oder gelblichweiß, am Kopf ganz und die zwey ersten Ringe des Oberleibes zum Theil kastanienbraun, der übrige Rücken damit gefleckt.

Die Raupe spinnt sich aus den nächsten Gegenständen, aus zerbissenen Gras und Blättern eine Hülse oder Sack, in welchem sie mit dem Hinterleibe steckt, ist gelblich, am Kopf kastanienbraun und auf den vordersten Absätzen mit solchen Flecken. Gewöhnlich ist nur eine einfache Reihe von Gras= oder Laubstöckchen eingewebt. Zur Verwandlung befestigt sie den Sack an der vordern Oeffnung, und wird darin zur Puppe. Die männliche Puppe ist schlank mit einer Endspitze und braun; die weibliche weich, lang gestreckt, ohne Flügel und Fühlhörner = Scheiden, und mit kaum bemerkbaren Einschnitten.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Im Julius und August fliegt der männliche Schmetterling. Die Raupe nährt sich auf Hainbuchen, Ulmen und Schlehen, uud wird im

Junius ausgewachsen gefunden. Die Puppenruhe dauert 3 bis 4 Wochen.

Anm. Sonderbar ist, wie man sieht, die Gestalt dieses Nachtfalters, nach seinen Geschlechte. Man hat ihn auch sonst zu den Spinnern oder Motten gezählt, wegen seines gesponnenen und mit fremden Materialien versponnenen Gehäuses. Er ist aber so abweichend von andern, daß wenn man die Horden oder Familien der Wiener und anderer Entomologen in Gattungen verwandeln will, man aus diesem mit seinen Verwandten eine besondere Gattung, die Herr von Paula Schrank Federmotte (Psyche) nennt, ausmachen kann. Noch wunderbarer aber soll die Fortpflanzung seyn, welche nach den Beobachtungen mehrerer Nachtfalter mit den der Blattläuse Aehnlichkeit hatte, so daß auch die weiblichen Schmetterlinge in ihren Hülsen Eyer legen konnten, aus welchen ohne Zuthun des Männchens Räupchen entstünden. Neuere sorgfältigere Beobachtungen haben diese Behauptung für Täuschung erklärt. In der Puppenhülse hat sich nämlich das Weibchen schon entwickelt und durch eine Oeffnung, durch welche sie nicht blos den Kopf, sondern auch den After steckt das Männchen zuzulassen, und dann kommen natürlich aus diesem in die Hülse gelegten Eyern Räupchen. Aus denen Puppen, die noch keine Oeffnung haben, kommen auch, wenn sie eingeschlossen, Eyer legen, keine Räupchen. *)

110. Die Eichenbusch-Federmotte. Phalaena (Psyche) Quercus. Nr. 250.

Namen und Schriften. Sackträger auf Eichen, dunkelgrauer, schwarzschielender Sackträger.

Phalaena Bombyx furva, Borkhausen III. 282. n. 103.

Phalaena Bombyx Xylophthorus, Pallas nov. act. nat. cur. III. 434. t. 7. f. 6 — 11.

Phalaena Tinea furvella, Bechstein und Scharfenberg III. 787. n. 317.

Psyche Quercus, Schrank Faun. II. 2. 93.

Naturforscher XVII. 200. t. 4. f. 20 — 23. Männchen, Raupe und Puppe.

Beschreibung. Dieser Schmetterling ist ein wenig größer als der vorhergehende, sonst in Gestalt und Lebensart demselben gleich. Das Männchen hat stark gekämmte schwarze

*) s. Germars Magazin der Entomologie I. 1. S. 25.

Fühlhörner, zugerundete grauschwarze Flügel mit hellern Franzenrand, und einen zottigen grauen Brustrücken, das Weibchen ist madenförmig, flügellos, mit sehr kleinen Kopf, kaum angezeigten Füßen und steckt in einer Hülse oder Sack.

Die Raupe ist unrein weiß, oder schmutziggelb, der Kopf braun und gelbgestreift, die drey ersten Ringe an jeder Seite mit einer braunen und oben mit einer gelben Linie, der übrige Rücken braun, gelbpunktirt, und steckt in einer Hülse von zarten Spänen der Baumrinde, die sie mit einen Gespinste verbindet und die einem berstenden Kieferzapfen ähnlich sieht. Sie verwandelt sich in ein braunes schlankes Püppchen, und hängt sich mit ihrem Sackgespinst auf.

Aufenthalt. Der männliche Nachtfalter fliegt im Junius, und die Raupe wohnt auf Eichen und benagt deren Blätter.

Pallas will bey dieser Art ebenfalls bemerkt haben, daß die Weibchen ohne Begattung fruchtbare Eyer legen, aus welchen muntere Räupchen kriechen. Es mag aber dieselbe Täuschung statt finden, wie oben Nr. 110. erwähnt ist.

* * *

111. Die Apfelblatt-Motte. Phalaena (Tinea) Rösella, Lin. Nr. 256.

Namen und Schriften. Silberbuckel, Apfelblattminirer, goldene, silberfleckige Apfelmottenphaläne, Silberhähnchen.

Phalaena Tinea Rösella, Lin. 898. n. 445. Wiener Verz. 143. n. 28. Bechstein und Scharfenberg. III. 807. n. 342. Hübners Schaben. f. 135. Weibchen.

Tinea Rösella, Fabr. Ent. III. 2. 324. n. 163.

Degeer I. t. 30. f. 10 — 12 mit Raupe.

Beschreibung. Dieß schöne Nachtfalterchen hat von dem vortrefflichen Naturzeichner Rösel den Namen, und ist nur 2 Linien lang und 4 Linien breit. Der Körper ist von glänzend dunkler, auf der Unterseite aber von blendend heller Goldfarbe und die Fühlhörner sind weiß geringelt. Die Vorderflügel sind rothgolden und haben am schwarz begränzten Vorder- und Innenrande zusammen 9 Silberpunkte, wovon zwey gegenüberstehende fast eine Binde bilden; die Hinterflügel sind schmal, spitzig violet schillernd und haben lange graue Franzen.

Die 2½ Linien lange Raupe ist vierzehnfüßig, gelb mit ziegelrothen Kopf.

Aufenthalt. Die Motte trifft man des Jahrs zweymal an, zum erstenmal im Mai, und zum zweytenmal im August. Die Raupe minirt im Frühjahr und Herbst die Blätter der Aepfel- und Pflaumenbäume in großen Plätzen durch, und macht die Blattränder krauße. Nach Linné soll sie auch die Nadeln der Fichten und Tannen durchfressen.

112. Die Eichenminier-Motte. Phalaena (Tinea) gemmella. Lin. Nr. 260.

Namen und Schriften. Eichenblattminierer, Silberwolke, kleine Eichenblattschabe.

Phalaena Tinea gemmella, Lin. 894. n. 414. Bechstein und Scharfenberg III. 814. n. 350. Clerkii Icon. t. 10. f. 10.

Tinea gemmella, Fabr. Ent. III. 2. 316. n. 124. Suppl. 485. n. 24.

Beschreibung. Diese Motte hat die Größe der vorhergehenden. Der Kopf ist klein und weiß; die Fühlhörner länger als das ganze Insect. Die Vorderflügel sind blaßgoldgelb mit vier silberweißen Queerstreifen, die schwarz begränzt sind, wovon der erste ganz, die übrigen aber nicht ganz durchgehen.

Die Raupe ist roth mit schäckigen Kopf und weißen Einschnitten aller Gelenke.

Es giebt aber auch weiße Varietäten.

Aufenthalt. Im Julius findet man das Schmetterlingchen und im Junius die Raupe auf Eichen. Diese durchgräbt die Blätter, und ist zuweilen sehr häufig.

*

* *

113. Das Schlehen-Geistchen. Phalaena (Alucita) pentadactyla, Lin. Nr. 261.

Namen und Schriften. Fünffeder, weißer Federträger, weiße Federmotte, Weißfeder, weißes Federkielchen.

Phalaena Alucita pentadactyla. Lin. 900. n. 459. Wiener Verz. 146. n. 9. Bechstein und Scharfenberg III. 824. n. 364.

Pterophorus pentadactylus, Fabr. Ent. III. 2. 348. n. 12.

Rösel I. Nachtvögel 4 Kl. t. 5. mit Raupe.

Beschreibung. Dieß schneeweiße Geistchen, das auf jeder Flügel-Seite 5 federschaftartige Strahlen mit geschlitzten Federfasern (wie an vielen Schmetterlingen die gekämmten Fühlhörner sind, und die dadurch wie die Flügelfedern eines Vogels aussehen) zeigt, ist bekannt. Es ist 6 Linien lang, und 14 Linien breit, von Farbe ganz rein weiß; die Flügel sind auf jeder Seite fünfmal gespalten, nämlich die vordern zweymal und die hintern dreymal, und zwischen den beyden letztern der Strahl ganz durch geschlitzt. Die Beine sind lang, und die hintern stehen gerade und unter den Flügeln und dem Körper vor.

Die Raupe ist 6 Linien lang, sechzehnfüßig, behaart, blaßgrün, schwarz punktirt, mit einer weißen Längslinie auf dem Rücken und einer gelben an jeder Seite hin, und mit gelben Kopf. Die mit einigen Fäden angesponnene Puppe ist grün, behaart, und schwarz gefleckt, hat also ganz die Farbe der Raupe.

Aufenthalt. Im Junius und Julius findet man dieß niedliche Falterchen am Tage an Hecken und in Grase herum flattern. Am liebsten hält er sich auf Schlehensträuchern auf, wo das Weibchen die Eyer ablegen muß, weil sich die Raupe von den Blättern derselben nährt.

114. Das Heckenkirsch-Geistchen. Phalaena (Alucita) hexadactyla, Lin. Nr. 262.

Namen und Schriften. Sechskieliges Geistchen, aschgrauer Federträger, Fächer-Phaläne, pfauenschweiffedriger Nachtfalter, Eventail, Sechsfeder, Zwölffeder.

Phalaena Alucita hexadactyla, Lin. 900. n. 460. Wiener Verz. 146. n. 10.

Phalaena Alucita dodecadactyla, Hübners Beytr. I. t. 4. f. R.

Pterophorus hexadactylus. Fabr. Ent. III. 2. 349. n. 13.

Beschreibung. Ein niedliches Geistchen von fächerförmiger Flügelgestalt. Es ist mehr denn die Hälfte kleiner als das vorhergehende, 3 Linien lang und 6 bis 7 Linien breit. Die Grundfarbe ist rothgrau, auf den sechs Strahlen der Vorderflügel fast mit 2 weißen Queerbinden, und mehreren derglei-

chen Flecken am Vorderrande versehen, die sechs Strahlen der Hinterflügel sind wechselnd grau und weiß, und also die Schäfte wie mit diesen Farben geringelt; eben so sieht der Hinterleib aus. Wenn der Falter ruht, so stehen die Strahlen paarweis etwas näher beysammen.

Die kleine Raupe ist spindelförmig, sechzehnfüßig, behaart, grün, und verpuppt sich im Junius und September.

Aufenthalt. Man findet das Geistchen fast zu jeder Jahreszeit. Im Frühjahr, also im März und April trifft man es in Kirchen, Gartenhäusern als überwinterte an, im Junius und Julius als erste und zu Anfang des Octobers als zweyte Generation. Im Mai frißt die Raupe auf den rothen Heckenkirschen (Lonicera Xylosteum) als erste Brut, und im August als zweyte Brut. Es überwintern auch einige Puppen.

IV. Netzflügler.

In dieser Ordnung finden sich keine schädliche, sondern blos nützliche Forstinsecten s. dritter Abschnitt.

V. Aderflügler.

A. Mehr schädliche.

1. Die dickschenklige Blattwespe. Tenthredo femorata, Lin. Nr. 278.

Namen und Schriften. Männchen. Dickschenkel, Schenkelblattwespe.

Tenthredo femorata, Lin. 920. n. 1. Panzer Faun. 26. t. 20. Fabr. Ent. II. 104. n. 1.

Cimbex femorata, Fabricii Syst. Piezatorum. n. 1. Weibchen: Gelb und gelbliche Blattwespe, Blattschlüpfer, gelbe hornißartige Blattwespe.

Tenthredo lutea, Lin. 920. n. 3. Fabr. Ent. l. c. n. 3. Rösel II. Wespen. t. 13. mit der Larve.

Cimbex lutea, Fabr, Syst. Piez. 16. n. 3.

Hochbirken-Blattwespe. Bechstein und Scharfenberg III. 637. n. 1. Taf. XIII. F. 1. a — d.

Beschreibung. Diese bekannte Blattwespe ist dem Geschlechte nach in Gestalt und Farbe verschieden, daher auch Linnè und Andere, Männchen und Weibchen für zwey besondere Arten gehalten haben. Beyde haben fast einerley Länge, allein in der Dicke sind sie verschieden. Das Männchen ist 12 Linien lang, und das Weibchen nur 10, jenes $2\frac{1}{2}$ Linie stark, dieses $3\frac{1}{4}$ Linie, jenes also schlanker, dieß aber dicker, besonders am Hinterleibe. Letztes sieht beym ersten Anblick einer Hornisse ähnlich. Diese Fühlhörner sind an beyden Geschlechtern keulenförmig, oder eigentlich die 5 Glieder federförmig und die Spitze kolbig, von Farbe rost- oder citrongelb, und von der Länge des Vorderleibes; die großen Augen eyrund und braunschwarz; die Kinnbacken stark und schwarzbraun; die Flügel lanzetförmig durchsichtig, rauchfarbig schimmernd mit kastanienbraunen Adern, wovon die vordere Randader sich besonders stark ausdrückt; die Beine behaart, die Schienbeine keulenförmig, am Ende mit 2 Dornen besetzt, die Fußwurzel aus 4 keulenförmigen Gliedern bestehend und bekrallt, am Männchen die Hinterschenkel sehr dick und eyrund; der ganze Leib behaart, besonders der Kopf und die Brust des Männchens fast filzig, der Bauch und die Beine aber mit glänzender Haut; auf dem Brustrücken entstehen durch 3 Einschnitte kleine Wulste, wovon der mittlere fast herzförmig und die beyden zur Seite nierenförmig erscheinen. Außerdem ist das an den Hinterbeinen ausgezeichnet dickschenklige Männchen am Kopf und

Bruststück schwarz, am Hinterleibe schwärzlich, etwas violet glänzend, und hat am ersten Gelenke des Bauchrückens einen weißen oder gelblich weißen Halbmond; an den Fühlhörnern sind sich die beyden ersten langen Gelenke schwärzlich, und an den Beinen nur die Fußwurzel gelb. Das dickere breitere Weibchen hat walzenförmige, etwas gedrückte Schenkel, an welchen die hintern nicht ausgezeichnet dick sind; der Kopf ist rostbraun, und der ganze Vorderleib, so wie der Unterleib und die Füße braunroth, auf dem Brustrücken etwas dunkel schattirt; der blaßgelbe Bauchrücken hat schmale schwärzliche oder dunkelkastanienbraune Einschnitte und der zweyte Ring ist fast ganz von derselben Farbe.

Die Larve ist walzenförmig, 1¾ bis 2 Zoll lang und 3 bis 4 Linien dick, 22füßig, sehr runzlich und faltig, und in Rücksicht der Grundfarbe grüngelblich, oder hellorangegelb mit einem bläulichen Rückenstreif und an den Seiten mit schwarzen Punkten. Es scheint aber, wie wenn wirklich die Larven nach dem Geschechte in der Farbe, so wie in der Größe verschieden wären. An dem männlichen ist die Grundfarbe mehr oder weniger grüngelb oder gelbgrün; der Kopf groß und weißlich glänzend; über den Rücken ein bläulicher und zu beyden Seiten ein blaßschwefelgelber Längsstreifen; die Luftlöcher auf schwarzen Punkten, die in einen dreyeckigen blauen Fleck liegen, deren also 12 auf jeder Seite stehen; die Füße von der Farbe des Körpers. An der weiblichen Larve ist die Grundfarbe orange- oder röthlichgelb mit grün vermischt; der glänzende Kopf grüngelblich, im Alter so wie die Füße röthlicher; über den Rücken ein blauer, schwärzlich gerändeter Längsstreifen und an den Seiten wird die Grundfarbe zu einer orangegelben Binde, auf welcher die oben genannten dunkeln Flecken stehen.

Zur Verwandlung spinnen diese Larven im Moose ein weißgrünliches, braungelbes oder braunes eyrundes dichtes 1¼ bis 1½ Zoll langes Gespinst, und werden darin zu einer anfangs weißen, dann gelben Nymphe, die alle Theile der Blattwespe zeigt. Sie überwintern in diesem Gespinste, und die Larve scheint sich erst im Früh-

jahr, nicht lange vor dem Ausfliegen des vollkommenen Insects in die Nymphe zu verwandeln.

Eigen ist, daß die Raupen, wenn sie gereizt werden, aus feinen bräunlichen Oeffnungen über den Luftlöchern einen grünlichen Saft, der unangenehm riecht, oft einen Fuß weit von sich spritzen. Es ist dieß wahrscheinlich eine Wehre gegen die sie so sehr verfolgenden Zehrwespen. Die Quelle dieser Feuchtigkeit ist aber bald verzehrt, und fließt auch in der Gefangenschaft nicht mehr.

Aufenthalt und Schaden. Die Blattwespe fliegt vom April bis Junius, je nachdem die warme Witterung bald oder spät eintritt in Birkenwäldern, Erlen- und Weidengebüsch herum. Das Weibchen legt mit seinem sägeförmigen Legestachel die Eyer an die Blätter der Erlen, Weiden und Birken. Im Junius schlüpfen die Raupen aus und fressen so stark, daß sie bald ausgewachsen sind. Sie entblättern nicht allein in manchen Jahren die Erlen platzweise, sondern im Jahr 1801 verheerten sie im Mecklenburgischen ganze Birkenwälder. Durch Aufsuchen der Raupen kann man der Verheerung steuern. An hohen Bäumen lassen sie sich leicht abschütteln. Sollten sie einmal so überhand nehmen, daß man auch für die Zukunft Schaden zu befürchten hätte, so kann man im Herbst und Frühjahr durch Schweine-Eintreiben und durch Zusammenharken des Mooses auch die Puppen vertilgen. Die Natur hindert gewöhnlich ihre allzustarke weitere Verheerung durch die Zehrwespen, welche in Menge ihre Eyer in die Larven legen.

Eigen ist die Bemerkung, daß sie im Mecklenburgischen die Birken-Districte nicht angriffen, die mit Kiefern vermischt waren. Wenn diese Beobachtung gegründet sind, so wäre dieß das Gegenstück von dem Kieferspinner, der die Kieferndistricte scheut, die mit Birken vermengt sind.

2. Die große Holzwespe. Sirex Gigas, Lin. Nr. 284.

Namen und Schriften Riesenwespe, Riesen-Holzwespe, Riese, größte Holzwespe, Holzbippterwespe, größte Schwanzwespe.

Sirex Gigas, Lin. 928. n. 1. Fabr. Ent. II. 124. n. 1. Syst. Piez. 88. n. 1. Klug, Monographia Siricum germaniae. Berolini 1803. p. 31. n. 1. t. 2. f. 1 — 5.*) Beyorgter Forstmann 201. n. 57. Bechstein und Scharfenberg III. 867. n. 1. T. f. XIII. Fig. 2. a — c. Panzer Faun. 52. t. 15. Weibchen.

Rösel II. Wespen t. 8. Larve und Puppe. t. 9. Männchen, Weibchen und Eyer.

Beschreibung. An Gestalt und Größe ähnelt diese große Holzwespe der Hornisse. Das Männchen ist 1 Zoll und das Weibchen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, jenes 2 und dieß 3 Linien stark, doch giebt es auch noch größere und kleinere. Der Kopf ist ziemlich groß, schwarz hinter jeden Auge mit einem gelben Fleck geziert; die Fühlhörner sind fadenförmig, länger als der halbe Leib, viel- oder 24-gliedrig und gelb; das Bruststück haarig und schwarz; die Flügel durchsichtig, rusig angeflogen und mit braunen Adern durchflochten. Beym Männchen ist der neungliedrige Hinterleib an den zwey ersten Wurzelringen, und den drey letzten Endringen samt der vorstehenden, steifen Spitze (Schwanz) schwarz, und in der Mitte oder an den vier Mittelringen gelb; auf der Unterseite aber ganz schwarz; die Beine sind schwarz und gelb gefleckt und haben am Ende zwey Krallen. Das Weibchen hat kürzere Fühlhörner, und am Hinterleib sind die zwey ersten und die drey letzten Ringe mit der Schwanzspitze orangegelb, die vier mittlern Ringe aber schwarz und so auch der Vorderrand des letzten gelben Ringes; der Unterleib fast ganz schwarz; die Beine sind an den Hüften schwarz, übrigens rothgelb. Am kenntlichsten aber ist dasselbe an dem Bohrstachel, der so lang als der Bauch ist, ohngefähr in der Mitte des Bauchs seinen Anfang nimmt

*) Schade daß in dieser Monographie nicht noch die Larven beygezeichnet und genau beschrieben sind.

und dicht an demselben hin in zwey Scheiden liegt. Diese sind mit der halben Länge am Bauch befestigt, haben an ihrem Anfange einen dicken Knopf, und da, wo sie frey stehen, an der Außenseite eine kegelförmige Spitze. Der in der Höhlung sich befindende Stachel ist mit Spitzen besetzt, wodurch er zu einer Säge wird, und ein Gelenk am Kopfe macht ihn beweglich. Die spindelförmige steife Spitze am Schwanze ist hohl, und dient zum Kanale, durch welchen die Eyer in die durch den Stachel gemachte Oeffnung gelegt werden.

Die Larve wird $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Linie dick, runzlich geringelt, blaß ockergelb, kleinköpfig, sechsfüßig, und am Ende dicker, runzlich und mit einer braunen Endspitze. Sie spinnt sich im Holze etwas ein und wird zu einer anfangs blaßgelben, zuletzt rothgelben Nymphe, an welcher man äußerlich alle Theile des vollkommenen Insectes gewahr wird.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieses Insect hält sich blos allein in Nadelwaldungen, und am liebsten in Fichtenwaldungen auf. Hier macht das Weibchen mit seinen Bohrstachel in wunde Bäume, abgehauene Stöcke, Blöcher und Bauholz rc. kleine Löcher, legt in jedes ein spindelförmiges Ey, aus welchem dann nach und nach, wahrscheinlich nach zwey Jahren, die zur Verpuppung erwachsene Larven entstehen. Diese machen unter der Zeit große Gänge im frischen Holze, nähren sich von denselben, graben sich vor der Verpuppung den Ausgangsweg, wozu ihnen ihr scharfes Gebiß und zur Vor- und Rückwärtsbewegung die sechs Vorderfüße und die Schwanzspitze dienen, verstopfen denselben mit Wurmmehl und werden gewöhnlich in einer Höhle nicht weit von der Rinde oder der Oberfläche zur Nymphe. Die Holzwespe fliegt in den wärmsten Monaten, dem Julius und August aus, begattet sich, und lebt vom Raube anderer weichen Insecten z. B. Fliegen. Niemals habe ich die Larve in einem faulen, aber auch in keinen unversehrten Baume gefunden, allemal war er an der Stelle, wo die Larve sich eingebohrt hatte, angehauen oder verwundet, so wie die zur Pechnutzung angelochten,

oder zur Anweisung angeflitschten Bäume, oder die gewaldrechteten oder von der Schale entblößten Stämme, wie Bauholz, Blöcher u. s. w. und wenn die Insecten noch so häufig waren, wie in den Jahren 1778, 1787, 7797 und 8804. Es ist daher die Behauptung ungegründet, wodurch diese Insecten der Wurmtrockniß der Fichtenwälder beschuldigt werden. Da sie aber stehende Bäume, die eine kleine Beschädigung haben und vorzüglich das gefällte Holz der Fichten, Tannen und Kiefern durchwühlen, und dadurch an den Werk- und Bauholz oft großen Schaden anrichten, so hat der Jäger auf sie zu achten und alle diejenigen großen Holzwespen zu tödten, die ihm auf seinen Wanderungen durch die Wälder aufstoßen. Es ist dieß auch nicht schwer, da sie immer an den Stämmen stille sitzen und sich leicht hinterschleichen lassen. Da die Weibchen im Walde auf dem Zimmerplätzen in das im Sommer gehauene Bauholz und vor den Schneidemühlen in die die frischen Bretter und Blöcher legen, so wurden zuweilen nicht nur die verbauten Hölzer an Gebäuten, sondern auch die Bretter von denselben durchlöchert, und ich sah im Jahr 1798 in der Buchdruckerey zu Schnepfenthal, daß zehn Tage hinter einander im Julius alle Morgen eine große Menge dieser Holzwespen aus dem neugelegten Fußboden ausgekrochen waren und an den Fenstern herumschwärmten. Der Boden war so durchlöchert und verdorben, daß er neugelegt werden mußte.

Es ist sehr angenehm mit anzusehen, wenn dieß Insect die Löcherchen in die Tannen- oder Fichtenstämme bohrt. Der Bohrer mit seinen zwey Scheiden wird grade ausgesteckt, alsdann wird er perpendikulär vermittelst des Gelenkes an den Baum angesetzt und mit dem dicken Muskel vor dem After wird er wie ein Druckbohr hin und her bewegt, so daß in Zeit von fünf Minuten schon ein kleines Löchelchen, etliche Linien tief, und wie mit einer dünnen Stricknadel gestochen, im Stamm ist. Dieß wird halber Bohrer-Länge fortgesetzt, und alsdann das Ey durch den Eyergang hineingeschoben. Es ist erstaunend mit welcher Geschwindigkeit das Insect bohrt oder sägt.

Man kann ihm lange zusehen, darf aber kein Geräusch machen, sonst zieht es den Bohrer ein und fliegt davon.

3. Die schwarze Holzwespe. Sirex Spectrum, Lin. Nr. 285.

Namen und Schriften. Gespenst, Tannen-Holzwespe, Tannenwespe.

Sirex Spectrum, Lin. 929. n. 3. Fab. Ent. II. 126. n. 8. Syst. Piez. 50. n. 8. Klug. Monopraph. 39. 5. t. 4. f. 5. 6. mas et femina. Besorgter Forstmann 203. n. 58. Panzer Faun. 52. t. 16. Weibchen. Bechstein und Scharfenberg. III. 869. n. 2.

Schäfferi Icon. 4. f. 9. 10.

Beschreibung. Die Holzwespe ist fast eben so lang als die vorhergehende, aber weit schmäler, und also schlanker, 11 bis 16 Linien lang, aber nur 2 Linien breit. Der Kopf ist chagrinirt, vorne rauh, hinten glatt, dunkelschwarz an beyden Seiten hinter den Augen mit einem ziegelrothen Fleck; die Augen sind dunkelbraun; die Nebenaugen klein und glänzend, und die schwarzen Fühlhörner viel- oder 23gliedrig, fadenförmig und länger als der Leib; der Vorder- und Hinterleib sammetschwarz; der Brustrücken vorne abgeschnitten und scharfeckig, übrigens etwas behaart und punktirt, die Seitenklappen desselben gekerbt und gelb oder rostfarben gefärbt, daher dieser Theil gelb oder gelbroth eingefaßt erscheint; die Brust ist weichhaarig und punktirt; der Mittelrücken etwas zottig und an jeder Seite mit einem rostfarbenen Punkt besetzt; die Flügel durchsichtig, weiß mit braunen Geäder durchzogen, am Rande etwas neblig und auf den vordern in der Mitte mit einer dergleichen nebligen Querbinde durchzogen. Das Männchen hat am Mund auf beyden Seiten ein dreyeckiges ziegelrothes Fleckchen; an den Beinen sind die Hüften schwarz, die Schenkel rostfarben, vorne dunkelbraun; die 4 Vorderschienbeine ziegelfarben, vorne dunkelbraun, die hintern glänzend schwarz, an der Wur-

Wurzel weiß, die Fußblätter an den Vorderbeinen oben ziegelfarben, unten rostfarben, an den Hinterbeinen die zwey obern Glieder schwarz, die untern rostfarben; der Hinterleib endigt sich in eine kurze steife, schwarze, unten mit einer kleinen Oeffnung versehene Schwanzspitze. Das Weibchen hat gelbe Beine, die an den Hüften ins rostfarbige übergehen; der Hinterleib hat eine längere Schwanzspitze und unter dem Bauche liegt der 11 bis 13 Linien schlanke Bohrstachel in seinen zwey eben so langen Halbfutteralen, er ist 4 Linien vor dem Ende am Bauche befestigt, hat übrigens eben die Beschaffenheit wie am vorhergehenden Insect, an der Wurzel aber eine rostrothe Farbe.

Wenn das Insect in warmen Sommern häufig erscheint, so findet man mancherlerley Varietäten: 1) Manche Exemplare sind fast noch einmal so klein, also nur 8 Linien lang. 2) Der Kopf ist zuweilen ganz ungefleckt; ja es giebt dann 3) sogar schwarze Holzweszen die am Leibe düster- oder rauchschwarz, und 4) solche die ziegelroth sind. S. Klug l. c. p. 40, t. 5. f. 1.

Die Larve ist 1 Zoll lang und hat Farbe und Gestalt mit der vorhergehenden überein, nur scheint der Hinterleib noch etwas dicker und runzlicher zu seyn. Die Nymphe ist dieselbe und hat eine hellrostgelbe Farbe.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Wie die vorhergehende so wohnt auch diese Holzwespe in Nadelwaldungen. Sie hält sich mehr in den südlichen als nördlichen deutschen Waldungen auf. In Franken ist sie in manchen Jahren in den Fichten- und Tannendistrecten häufig anzutreffen. Man sagt, daß die Larve in anbrüchigen und faulen Holze lebe. Allein da findet man sie nicht, wohl aber in angehauenen oder zur Harzgewinnung angelochten Fichten. An wunde Stellen, auch an im Walde gezimmerte Hölzer legt das Weibchen seine Eyer, und die daraus entstehenden Larven durchwühlen dann die Bäume und Zimmerhölzer bis zur ihrer Verwandlung in die Nymphen. Doch hat man noch nicht

so bedeutenden Schaden von ihnen anrichten sehen, wie von der vorhergehenden und folgenden Larve.

4. Die stahlblaue Holzwespe. Sirex Noctilio, Fabr. mas. Sirex Juvencus, Lin. fem. Nr. 286.

Namen und Schriften. Schwarzblaue Holzwespe, kurzanglige Wespe, Kurzangel, schädliche Holzwespe, Hauszerstöhrer und Eulen-Holzwespe.

Sirex Juvencus, Klug monogr. p. 36. n. 4. t. 3. f. 4. et 5. fem. et. mas. t. 4. f. 1. et 2. kleine Varietäten.

Sirex Juvencus Sulzer Geschichte der Insecten I. S. 186. n. 56. II. Taf. 26. Fig. 9 und 10 Weibchen und Männchen.

Bechsteins Diana oder Gesellschafftsschrift. IV. S. 18. Nr. 3. Taf. Fig. 1 Männchen und Weibchen.

Männchen: Sirex Noctilio, Fabr. Ent. II. 130. n. 22. Syst. Piez. 51. n. 15. Panzer Faun. 52. t. 21. Bechstein und Scharfenberg III. 871. n. 6.

Weibchen: Sirex Juvencus, Lin 929. n. 4. Fabr. Ent. II. 126. n. 2. Syst. Piez. 50. n. 9. Panzer Faun. 52. t. 17. Besorgter Forstmann 203. n. 59. Bechstein und Scharfenberg. III. 870. n. 3.

Beschreibung. Ehe ich nach Hern Klugs Beschreibung diese Holzwespe gesehen hatte, war mir schon dieselbe nach ihrer verschiedenen Geschlechts-Gestalt bekannt, und zwar durch einen Fall, in welchen sich dieselbe als schädlich zeigte. Darnach ist sie dann auch in der oben citirten Diana IV. beschrieben und abgebildet.

Das Männchen ist 10 bis 12 Linien lang; der Kopf ist rund, mit einigen Unebenheiten, großen schwarzbraunen Augen, und oben auf der Stirn mit 2 kleinen, braunen, glänzenden und erhabenen Nebenaugen, von stahlblauer Farbe, mit einzelnen Filzhaaren und Chagrinpunkten besetzt; die fadenförmigen Fühlhörner sind so lang als der Hinterleib, zwanziggliedrig, mehrentheils an der Wurzel die Hälfte rothgelb und an der Spitzenhälfte schwarz, doch auch ganz schwarz, nur an der Wurzel gelblich; das Bruststück ist etwas erhaben, rund, vorn abgestutzt, etwas hohl, an den Seiten etwas wulstig, dreyeckig spitzig auslaufend, und vorn mit einer Nathkante versehen, fein chagrinirt, oben mehr filzhaarig als unten, oben blauschwarz und unten schwarzblau; der Hinterleib aus 9 Ringen bestehend, gelbroth, nur die zwey ersten und zwey letzten Ringe mit der kurzen kegelförmigen Schwanzspitze schwarzblau, und zwar so, daß dort der zweyte unten und hier der vorletzte oben noch etwas oberflächlich ist, der Hinterleib glänzend glatt, allein genau betrachtet erscheint er mit kurzen, feinen, gelblichen Häärchen besetzt und mit klaren Chagrinpunkten versehen; die 4 dünnen Vorderbeine sind rothgelb und fein behaart, die zwey Hinterbeine am Schienbeine und der Fußwurzel schwarz, breit gedrückt und mit zwey Hohlkehlen versehen, und nur die Schenkel und Fußspitzen sind rothgelb; die Flügel durchsichtig, glänzend, schmutzig gelblich, wie geräuchert und mit starken bräunlichen Adern durchzogen. Das Weibchen ist 2 Linien größer, und zeichnet sich nicht nur durch den 8 Linien langen, unter dem vierten Bauchring eingehefteten, 3 Linien am Ende vorragenden Bohrstachel und die größere, etwas in die Höhe gezogene Schwanzspitze, sondern auch durch seine Farbe aus. Diese ist schwarzblau, an dem glatten Hinterleibe etwas ins purpurfarbene schimmernd; die Fühlhörner an der Wurzelhälfte rothgelb, und an der Endhälfte schwarz; alle sechs Beine dünn und rothgelb; der Bohrstachel hat ein braunrothes Charnier.

Diese Holzwespe varirt 1) in der Größe mehr als die andern alle. Ich habe Exemplare vor mir die 6 Linien lang sind, andere von 14 Linien Länge und so

alle Zwischengrößen. Man sollte kaum glauben, daß die erstern einerley Insecten wären, wenn man sie nicht aus einerley Stück Holz und zu gleicher Zeit mit den andern hervorkriechen sähe. 2) Mit ganz fuchsrothen Fühlhörnern. 3) Der Hinterleib des Männchens fast ganz rostfarben, nur oben und unten mit einem schwarzblauen Einschnitt. s. Klug l. c. t. 4. f. 3.

Die Larve wird 12 bis 15 Linien lang, ist gelblichweiß, walzenförmig, in der Mitte am dicksten, runzlich, mit kleinen Kopf und einer scharfen Schwanzspitze, und spinnt sich in einem dünnen Gewebe an der Oberfläche des Holzes zu einer, dem vollkommenen Insekt ähnlich sehenden Nymphe ein.

Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung und Schaden. Dieß Insect erscheint in seiner vollkommenen Gestalt im Julius und August, je nachdem die Witterung günstig ist, bald früher bald später, und ist in heißen Sommern zuweilen in ungeheurer Menge anzutreffen. In seinem vollkommenen Zustande fängt es andere Insekten zu seiner Nahrung, begattet sich bald und das Weibchen sucht hierauf frisch abgehauene Stöcke, angeflitschte Fichten, und eben gefälltes Bau- und Blochholz auf und legt seine gelblichweißen Eyer vermittelst des Legstachels in dieselbe ein. Nicht blos dadurch, daß diese Insecten als Larven ihre Kanäle in abgehauene Fichten-, seltner Tannenstöcke graben, und dadurch das Verderben und Verfaulen derselben befördern, auch nicht dadurch, daß sie in Harzwaldungen in die Lagreifen ihre Eyer legen, und so diese angelegten Bäume durch die Wurmlöcher noch schlechter machen, oder daß sie in beschädigten, angeflitschten oder angeplätzten Bäumen ihre Brut anbringen und so das Holz durchlöchern oder die Spechte zum Anhacken, um diese Larven als Nahrung zu bekommen, herbeylocken, werden sie schädlich; sondern vorzüglich dadurch, daß sie auf Zimmerplätzen oder Schneidemühlen an im Safte gehauenen oder durch Windbrüche entstandenen Bau- und Bretterholz ihre Eyer in ungeheurer Menge anlegen, verursachen sie außerordentlichen Schaden. Ich habe neue Häuser gesehen, die so durchfressen waren, daß im künfti-

gen Jahre gleich neue Schwellen und Pfaden eingezogen werden mußten, um sie nicht über lang oder kurz zusammen sinken zu lassen. Hier ist kein anderes Gegenmittel anwendbar, als folgendes Verhütungsmittel, daß man außer dem größten Nothfall kein Bauholz im Safte hauet, und die nach dieser Zeit entstandenen Windbrüche nicht zu Bau- und Blochholz, sondern lieber zu Brenn- und Kohlholz verwendet. Gewöhnlich erzeugen sich diese schädliche Bruten in tiefen Waldungen, wie im Thüringerwalde, auf den Werkstätten der Zimmerleute, die alles wohlfeile Holz kaufen, es mag zu einer Zeit gefället seyn, zu welcher es will, und die daraus gezimmerten Gebäude in die flachen Felddörfer verkaufen. Der Forstmann muß dann sehen, ob diese Insecten einzeln oder in Menge fliegen, und im letztern Fall schädlich werden können, und dann lieber das Holz zum Verbrennen anwenden lassen. Durch Ablesen kann diesen Insecten zur Flugzeit auch Abbruch geschehen.

B. Minder schädliche.

5. Die Eichenblatt-Gallwespe. Cynips Quercus folii, Lin. Nr. 270.

Namen und Schriften. Gallwespe auf den Eichenblättern, Eichenblatt-Schlupfwespe, Gallnuß.

Cynips Quercus folii, Lin. 918. n. 5. Fabr. Ent. II 101. n. 5. Syst. Piez 144. n. 4. Panzer Faun. 88. t. 11. Bechstein und Scharfenberg. III. 830. n. 4.

Rösel t. 52 u. 53.

Beschreibung. Diese gemeine Gallwespe ist kleiner als eine Stubenfliege, vom Kopf bis zum Ende der zusammen gelegten Flügel $3\frac{1}{2}$ bis 4 Linien lang, und von Farbe schwarz; Vorderleib und Kopf sind gelblich, schwarz liniirt; der Hinter-

leib glänzend schwarzbraun; die Fühlhörner und die schwarzschenkligen Beine gelblichgrau. Das Weibchen hat äußerlich keine Legstachel.

Die Larve ist gelblichweiß, walzenförmig, am Mund mit einem Wärzchen versehen. Sie verpuppt sich im October.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Die Gallwespe, welche in den Gallen überwintert hat, erscheint im Mai, wenn die Eichenknospen treiben. Sie legt ihre Eyer auf die untere Seite der Blätter, 1 bis 7 auf ein Blatt, und darnach entstehen nach und nach die haselnußgroßen im Sommer schön roth und gelbgefärbten Galläpfel, die man in manchen Jahren in großer Menge antrifft. Im September und Anfang des Octobers ist die Larve ausgewachsen. Die Galläpfel werden nicht so dicht und reif, daß man sie mit Vortheil zur Farbe brauchen und anwenden könnte. Die Hagenbutten = Zehrwespe (Ichneumon Bedeguaris) tödtet viele Larven. Rösel a. a. O. t. 53. F. H.

6. Die Eichenbeer = Gallwespe. Cynips Quercus baccarum, Lin. Nr. 171.

Namen und Schriften. Eichen = Gallwespe, Eichenbeere.

Cynips Quercus baccarum, Lin. 917. n. 4. Fabr. Ent. II. 101. n. 4. Syst. Piez. 144. n. 3. Bechstein und Scharfenberg III. 820. n. 3.

Reaumur Memoires des Ins. III. t. 42. f. 8 die Galle.

Beschreibung. Sie ist noch einmal so groß als ein Floh; der Kopf und die Beine sind gelblich; die Fühlhörner braun; Augen, Stirn und Bruststück tiefschwarz; der Hinterleib schwarzbraun.

Aufenthalt. Das vollkommene Insect erscheint im Julius und August und die Larve hauset in den durchsichtigen, kegelförmigen, erbsengroßen, anfangs hellen, dann braunen Gallen auf der Unterseite der Eichenblätter. Sie sind oft eben so häufig als die vorigen Gallen anzutreffen.

7. Die Eichenblattstiel = Gallwespe. Cynips Quercus petioli, Lin. Nr. 272.

Namen und Schriften. Stielgallwespe, Stielnuß.

Cynips Quercus petioli, Lin. 918. n. 7. Faun. suec. 1524. Fabr. Ent. II. 102. n. 7. Syst. Piez. 145. n. 6.

Rösel III. t. 35. f. 3?

Beschreibung. Die Gallwespe ist halb so groß als eine Stubenfliege, oder noch einmal so groß als ein Floh. Die Farbe ist kohlschwarz; die Fühlhörner sind schwarzbraun; die Schienbeine dunkelbraun; die Gelenke, Fußblätter und die Scheiben des Legestachels blaß rostgelb; der Stachel rothbraun.

Aufenthalt. Diese Gallwespe kömmt häufiger im Herbst als im Frühjahr in den Eichenwaldungen zum Vorschein, und legt ihre Eyer in die zarten Knospen der jungen Reißer, wo hierauf die fast haselnußgroßen Gallen an den Blattstielen und den größern Blattrippen entstehen.

8. Die Eichenblüth-Gallwespe. Cynips Quercus peduncuḷi. Lin. Nr. 273.

Namen und Schriften. Blüthennüßchen, grüne Gallenfliege.

Cynips Quercus pedunculi, Lin. 918. n. 8. Fabr. Ent. II. 102. n. 8. Syst. Piez. 145. n. 7. Bechstein und Scharfenberg III. 832. n. 7.

Reaumur III. 40. f. 2 — 6.

Beschreibung. So groß wie eine Laus, mit ziemlich langen Hinterleibe. Die Farbe ist graulich mit einem Kreuz auf den Flügeln. Die Larve ist weiß, eben so die 2 Linien lange Puppe, welche einen schwarzen Kopf hat.

Aufenthalt. Das vollkommene Insect erscheint im April und Mai auf den Eichen, wo sich dann nach den angelegten Eyern an den nämlichen Blüthen die knotigen und knorrigen Gallenblasen bald einzeln bald schnurweis zeigen, so daß das Blüthenkätzchen oft wie eine weiße Johannisbeertraube aussieht.

9. Die Knoppern-Gallwespe. Cynips Quercus calicis, Nr. 274.

Schriften. Cynips Quercus calicis, Lin. ed. 13. I. 5. 2651. n. 18. Burgsdorf Schr. der Berliner Gesellschaft naturf. Freunde. IV. S. 1. t. 1. 2.

Beschreibung. Dieß Insect ist halb so groß als eine Stubenfliege, hat eine braune, oben mit blässern Längsstreifen versehene Farbe, und die Larve wohnt an den Gallen der Eichenkelche, welche man Knoppern nennt, und zur Färberey vorzüglicher als die sogenannten Galläpfel sind. Das Weibchen legt nämlich seine Eyer im Frühjahr in die weiblichen Blüthen.

knospen, wodurch dann statt der Eicheln jene besondern Auswüchse zum Vorschein kommen. Man findet sie an der Knopper-Eiche (Quercus Aegylops), an der Cerr-Eiche und an unserer Stieleiche, doch ist in unserer Gegend, aus Mangel an Wärme dieß Insect und also auch die nützliche Knopper-Galle nicht anzutreffen. Jenes verlangt ein Klima, wo es schon im Februar auskriechen kann, und dieß hat es in Ungarn Croatien, Sclavonien und in der Levante auch in den südlichsten deutschen Gegenden. Die Levantischen Knoppern haben vor allen andern den Vorzug, doch verkauft man auch in den ersten 3 Ländern jährlich für 100000 Gulden von diesem Produkte. Ehe man den Werth der Knoppern kannte, hielt man sie für einen Fluch des Himmels, der die Eichelmast verderbe.

10. Die Eichenrinden-Gallwespe. Cynips Quercus corticis, Lin. Nr. 275.

Schriften. Cynips Quercus corticis, Lin. Faun. suec. 1526. Syst. ed. 13 I. 5. 2651. n. 9. Däpel Forstwissenschaft I. 322. Walthers Forstphysiographie S. 893. Bechstein und Scharfenberg III. 828. n. 1.

Beschreibung. Dieß Insect, welches unter seinen Gattungsgenossen für das allerschädlichste gehalten wird, da er junge Eichstämme zu Tausenden zu Grunde richtet, wie man dieß in dem Hienheimer Bayerischen Revier will wahrgenommen haben, fehlt in den Fabriciusischen Schriften. Die Brust fällt ins Graue, der Hinterleib ist glänzend und nebst den Füßen braunroth; die Vorderflügel sind länger als die hintern und dabey doppelt länger als der Hinterleib.

Aufenthalt. Das Weibchen legt an jungen Eichen seine Eyer an diejenigen Knoten, der die Wurzel mit dem Stamme vereinigt und auch etwas darüber. Hierdurch entstehen in der Folge knoperne Auswüchse, die mit dem einen halbkegelförmigen Theil in das Holz eingelassen sind, mit dem andern kegelförmigen aber hervorragen und mit einem rindigen Ueberzug bedeckt sind. Die Stämmchen die mit solchen Auswüchsen behaftet sind, vertrocknen nach und nach, und sterben zuletzt ab.

Die Naturgeschichte dieses Insects bedarf noch einer näheren Aufklärung.

11. Die Rosen-Gallwespe. Cynips rosae, Lin. Nr. 276.

Namen und Schriften. Heckenrosen-Gallwespe, Rosengallen-Fliege, Rosenbohrer.

Cynips rosae, Lin. 917. n. 1. Fabr. Ent. II. 100. n. 2. Syst. Piez. 143. n. 1. Panzer Faun. 95. f. 12. Bechstein und Scharfenberg III. 829. n. 1.

Beschreibung. Diese Gallwespe ist nicht viel größer als eine Laus, 2 Linien lang und hat ungefleckte Flügel. Der Kopf, die Fühlhörner und der unebene Vorderleib sind schwarz; am Männchen ist auch der Hinterleib nebst den Beinen schwarz, am Weibchen aber derselbe nebst den Beinen glänzend kastanienbraun oder rostfarbig, und nur am Ende schwarz. Die 3 Linien lange, spindelförmige Larve ist weiß.

Diese Gallwespe ist nicht selten und verursacht auf den wilden Rosen, das knollige moosartige Gewächs, welches man Rosenapfel (Schlafapfel, Schlafkunz) nennt, und sonst in der Apotheke brauchte. Das Weibchen bohrt nämlich im Frühjahr in die Blattknospe vermittelst seines Stachels Löchelchen und legt ein oder etliche Eyer hinein, und um die sich dann entwickelnden Larven erzeugt sich das sonderbare Gewächs.

12. Die Buchen=Gallwespe. Cynips fagi, Lin. Nr. 277.

Namen und Schriften. Buchenbohrer, Gallfliege der Rothbuche, Buchenblatt=Gallwespe.

Cynips fagi. Lin. 919. n. 12. Fabr. Ent. II. 102. n. 11. Syst. Piez. 146. n. 13. Bechstein und Scharfenberg. III. 833. n. 10.

Frisch Insecten II. t. 5. Reaumure Ins. III. 2. 225. t. 38. f. 7 — 18.

Beschreibung. Diese sehr kleine Gallwespe ist schwarz und ungefleckt; die Flügel sind eckig und zweymal länger als das Insect.

Die Larve ist 1 Linie lang, glatt, glänzend weiß, runzlich geringelt und ohne Füße. Sie wohnt einzeln, seltner zu zweyen in den anfangs grünen, dann gelben und zuletzt dunkelrothen birnförmigen glatten, festen Auswüchsen oder Thürmchen der Rothbuchen=Blätter. Auf der Oberseite eines Blatts steht oft ein einzelnes, zuweilen aber auch 2 bis 15 solcher Thürmchen, und in manchen Jahren findet man im Julius und August die Bäume wie damit übersäet, viele Tausend sind auf einem einzigen Baume anzutreffen.

13. Die Feldrosen=Blattwespe. Tenthredo rosae, Lin. Nr. 279.

Namen und Schriften. Gelbleibige Blattwespe, Rosen-Blattwespe, Rosenriecher.

Tenthredo rosae, Lin. 925. n. 30. Fabr. Ent. II. 109. n. 8. Panzer Faun. 49. t. 15. Bechstein und Scharfenberg III. 845. n. 12.

Hylotoma rosae, Fabr. Syst. Piez. 25. n. 16.

Beschreibung. Sie ist 4 Linien lang; der Kopf nebst dem Vorderleib und den keulenförmigen aus 2 kurzen und einem langen Gelenke bestehenden Fühlhörner schwarz; der Hinterleib nebst den Beinen pommeranzengelb; doch sind letztere zuweilen schwarz getüpfelt; die durchsichtigen Flügel zeigen am Außenrande ein schwarzes längliches Strichelchen. Das Weibchen hat einen sägezähnigen Legstachel.

An der Larve ist anfangs die Farbe bläulichgrün mit pommeranzenfarbigen Kopf und neun Paar dergleichen Flecken auf dem Oberleibe, welcher letzterer auch schwarze Punkte hat. Diese Punkte bleiben nach einigen Häutungen, aber die Farbe wird ganz orangegelb. Die Vorderfüße sind schwarz, die 10 Hinterfüße und die Nachschieber schwarzbraun.

Aufenthalt. Man findet im Mai, und wieder im August das vollkommene Insect auf allerley Weiden und Rosen, auch auf Stachelbeeren, von deren Blättern sich die beyden Generationen der Larven nähren.

14. Die Kien-Blattwespe. Tenthredo pini, Lin. Nr. 280.

Namen und Schriften. Fichten-Blattwespe, Kienfresser, Fichtenfresser.

Tenthredo pini, Lin. 922. n. 14. Fabr. Ent. III. 112. n. 28. Besorgter Forstmann. S. 199. Nr. 54. Hennerts Raupenfraß t. 4. f. 18 — 22. Degeer II. 6. n. 10. Taf. 36. f. 1 — 30. Panzer Faun. 87. t. 17. Bechstein und Scharfenberg III. 846. n. 14 und 865 (Tenthredo pineti).

Hylotoma pini, Fabr. Syst. Piez. 22, n. 7.

Beschreibung. Die Länge dieses Insects ist $5\frac{1}{2}$ bis 6 Linien und das Männchen ist merklich kleiner als das Weibchen. Jenes ist ganz schwarz; die Beine rostfarben oder braungelb; der Brustrücken mattschwarz; die Fühlhörner sehr stark und schön gefiedert; die Flügel durchsichtig; die obern am Außenrande mit einem länglichrunden braunen Fleck und die unten am Hinterrande schwarz; am Ende des Körpers zwey braune Haaken zum Festhalten bey der Begattung. Das Weib-

chen ist schwarz und graugelb; die Fühlhörner sind sägeförmig schwarz, an der Wurzel gelb; Kopf, Bruststück und Mitte des Hinterleibes schwarz, Vorder- und Hintertheil des leztern graugelb ins grüne spielend; die Füße rostfarben, schwarz gefleckt.

Die Larve mißt 1 Zoll, ist grünlichweiß mit einen breiten aschgrauen oder graugrünen Rückenstreifen, den auf beyden Seiten eilf schwarze Punkte begränzen, und über den Füßen stehen auch schwarze Punkte, die zuweilen zusammenlaufen; der rothbraune Kopf ist schwarz gefleckt und die 6 Vorderfüße sind grün und schwarz geringelt. Vor der Verwandlung wird die Farbe blässer. Diese Larven spinnen sich in 4½ bis 6 Linien lange und 2 bis 3 Linien breite fahlbraunfallende Tönnchen an den Kiefernzweigen ein, und verwandeln sich spät, nicht lange vor dem Auskriechen in eine weißliche, alle Theile des Insects zusammengesezt enthaltende Nymphe.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattwespe und die Raupe wird auf den Kiefern und zwar auf den jungen, 10 bis 20jährigen, angetroffen. Im Julius trifft man dieselbe oft in Menge gesellschafftlich beysammenwohnend an. Sie liegen auf Nadeln, den Kopf nach der Spitze hinzielend und machen so einen Zweig nach den andern kahl. Sie fressen so stark, daß eine einzige große Gesellschaft einen ganzen Baum entblättern kann. Zu Ende des Julius verpuppen sie sich. Die Blattwespe kriecht im Mai, auch noch im Julius aus. Das Weibchen sägt dann eine Nadel nach der andern in der Mitte herab aus, legt in diese Rinne zwischen die Nadelspänchen einige Eyer nach der Reihe hin und überklebt sie mit einem Leime *).

15. Die Föhren-Blattwespe. Tenthredo pinastri. Nr. 281.

Tenthredo pinastri, Bechstein und Scharfenberg. III. 864. n. 46.

Degeer II. 6. 254. n. 11. t. 24 — 27.

Beschreibung. Diese Blattwespe ist so groß als eine Stubenfliege, 3½ bis 4 Linien lang und 1¼ bis 1½ Linie breit; am Männchen sind die Fühlhörner gefiedert und so wie Kopf, Brustrücken und Hinterrücken schwarz; der Bauch und After hellbraun und die Beine gelbgraulich; die Flügel durchsichtig mit schwärzlichen Adern und einem dergleichen länglichen Fleck am Außenrande der vordern. Das größere Weibchen ist am

*) So kenne ich wie Degeer die Naturgeschichte dieß Insects. Andere beschreiben es, so wie die beyden folgenden anders.

Kopfe, Vorderleib und Beine bleichgelb oder gelbgrau und hat an frischen Exemplaren einen grüngelben Hinterleib und grünen Bauch die borstenförmigen, feingezähnten Fühlhörner sind schwarz, an der Wurzel bleich; der Vorderrücken mit drey schwarzen Flecken, und über den Hinterleib laufen sechs schwarze Einschnitte oder Ringe, die nahe zusammenstoßen.

Die Larve ist 9 Linien bis 1 Zoll lang, grünlich oder graulich, unten und und an den Seiten bis an die Luftlöcher hellgrüner und etwas weißlich; längs dem Rücken hin laufen zwey hellgrüne Linien; die Vorderfüße schwarz und weiß geringelt und der Kopf schwarz; vor der letzten Häutung wird der Kopf braungelb mit zwey schwarzen Flecken, und der Leib hellgrün und weißlich ohne alle Streifen. Sie lebt in großen Gesellschaften, und spinnt sich zur Verwandlung an den abgefressenen Zweigen in ein graugelbes, 4 Linien messendes Tönnchen ein, um sich nach 3 Wochen zu entwickeln.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattwespe erscheint im Julius und zu Anfang des August in den Nadelwäldern, und legt ihre Eyer an die Kiefernnadeln. Im Junius trifft man die Raupen erwachsen an. Eine Gesellschaft frißt mehrere Zweige an einer jungen Kiefer kahl. Sie verpuppen sich zu Ende des Junius und Anfang des Julius.

16. Die Rothtannen-Blattwespe. Tenthredo abietis, Lin. Nr. 281.

Namen und Schriften. Tannen-Blattwespe, Tannennager.

Tenthredo abietis, Lin. 923. n. 18. Fabr. Ent. II. 115. n. 41. Syst. Piez. 32 n 14. Beforster Forstmann 201. n. 56. Hennerts Raupenfraß 46. t. 4. f. 13 — 17. Panzer Fauna 65. t. 3. Bechstein und Scharfenberg III. 849. n. 16.

Frisch Insecten. II. S. 12. t. 1. f. 21 — 24.

Beschreibung. Diese Blattwespe ist oft mit andern verwechselt worden. Sie ist etwas größer als eine Stubenfliege, 6 Linien lang. Am Männchen ist die Farbe schwarz ohne alle Flecken, auch der flachgedrückte Hinterleib, die Flügel sind länger als der Leib, rußig angeflogen, haben braune Adern, und oben am Rande einen länglichen dergleichen Fleck. Die Fühlhörner sind siebengliedrig und fadenförmig. Das Weibchen ist etwas größer, ebenfalls schwarz, allein der Hinterleib hat vier rostfarbene Ringe und die Beine sind von derselben Farbe, nur die Schenkel der Vorderbeine schwarz.

Die Larve ist blaßgrün mit rostfarbenen Kopf, der zwey schwarze Augenflecken hat, und auf dem Rücken und an den Seiten mit dunkelgrünen oft ins graue fallenden Flecken, auch über den Füßen mit schwarzen Luftlöchern. Sie verpuppt sich im August in der Erde in einem weißen Gespinste.

Aufenthalt, Nahrung und Schaden. Die Blattwespe erscheint im Mai und Junius und das Weibchen legt seine Eyer an die Nadeln der Kiefern, Fichten und Lerchenbäume. Die Larven, die daraus entstehen, leben gesellschaftlich, und fressen oft die Bäume kahl. Sie fallen hauptsächlich junges Holz an. Im August sind sie ausgewachsen und gehen in die Erde, ins Moos und unter Steine.

17. Die Nadelbaum-Blattwespe. Tenthredo erythrocephala, Lin. Nr. 283.

Namen und Schriften. Rothköpfige Blattwespe, Rothkopf, blaue rothköpfige Blattwespe, Tannen-Blattwespe.

Tenthredo erythrocephala, Lin. 926. n. 40. Fabr. Ent. II. 121. n. 66. Bechstein und Scharfenberg III. 859. n. 35. Panzer Faun. 7. t 9. femina.

Lyda erythrocephala, Fabr. Syst. Piez. 43 n. 1.

Beschreibung. Diese Blattwespe ist 6 bis 8 Linien lang, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien dick ausgespannt 10 — 14 Linien breit, und hat vier und zwanziggliedrige Fühlhörner. Das Männchen ist ganz schwarz, außer dem gelben Munde und die gleichfarbige vordern Schienbeine; beym Weibchen ist außer dem rothen Kopfe alles übrige stahlblau oder blaugrünlich und die Fühlhörner sind schwarz.

Die Larve ist grün mit schwarzen Kopfe und lebt im Julius und August gesellschaftlich auf den jungen Kiefern und Rothtannen, wo sie die Zweige kahl abfrißt. Sie verpuppt sich in der Erde, und die Blattwespe kömmt im Junius zum Vorschein.

VI. Zweyflügler oder Fliegen.

A. Mehr schädliche. (Keine.)

B. Minder schädliche.

1. Die Weidenschoß-Schnaake. Tipula salicis, Schrank. Nr. 316.

Namen und Schriften. Weidenschoß-Mücke.

Tipula salicis, Schrank Faun. III. 69. n. 2310.

(Ich finde sie in den Fabriciusischen Schriften nicht.)

Beschreibung. Sie ist sehr klein, kaum 1 Linie lang: durchaus mattschwarz, die sehr langen Beine sind etwas abgebleicht; das Schildchen braunschwarz; der Hinterleib mit einer weißlichen Seitenlinie; die Flügel rußgelb: die Fühlhörner so lang als der Hinterleib und perlenschnurförmig.

Die Larve orangefarben.

Aufenthalt. Die Larve wohnt in den länglichen Geschwülsten der jährigen Schößlinge der Bachweide.

2. Die Gärtner-Schnaake. Tipula hortulana, Lin. Nr. 317.

Namen und Schriften. Gelbrothe Mücke, Gartenverwüstende, langbeinige Blumenschnaake.

Tipula hortulana, Lin. 977. n. 46. Fabr. Ent. IV. 248. n. 72. Bechstein und Scharfenberg III. 875. n. 2.

Hirtea hortulana, Fabr Systema Antliatorum. 52. n. 4. Meigen I. 108. n. 1. Panzer Faun. 95. t. 20.

Beschreibung. Sie ist 5 bis 6 Linien lang. Der Vorderrücken und Hinterleib sind orangeroth, bleicht aber aufbe-

wahrt in gelb aus; die Augen schwarz; die Beine gelbroth, die Schenkel an den beyden Vorderbeinen ausgezeichnet dick, die Fußblätter alle in Ballen sich endigend; die Flügel weißlich, am Außenrand schwarz.

Des Männchens Kopf verhältnißmäßig groß und seine Fühlhörner glatt; am Weibchen der Kopf sehr klein, und die Fühlhörner etwas sägezähnig.

Die Larve ist blauköpfig, spindelförmig und weiß, zwischen den Ringen mit feinen Häärchen besetzt.

Aufenthalt. Diese wohnt in der Erde und im Rindviehkothe, und verwandelt sich in der Erde. Die Schnaake aber fliegt im Frühjahr in Gärten und Wäldern herum, und zerfrißt die Blüthen der zahmen und wilden Obstbäume, des Spargels, Weißdorns u. s. w.

3. Die Aprils = Schnaake. Tipula Marci, Lin. Nr. 318.

Namen und Schriften. Markus = Schnaake, Markusfliege.

Tipula Marci, Lin. 976. n. 38. Bechstein und Scharfenberg III. 875. n. 2. Var.

Hirtea Marci, Fabr. Suppl. 551. n. 2. Syst. Antliat. 52. n. 5. Meigen I. 108. n. 2. t. 6. f. 18.

Beschreibung. Diese Schnaake, welche man sonst für eine Spielart der vorhergehenden ausgegeben hat, ist etwas kleiner, und von Farbe schwarz; die Vorderschenkel dicker und mit einer Längsfurche versehen; die Flügel am Männchen weiß, am Weibchen aber dunkelbraun oder schwärzlich, am Außenrande bey beyden Geschlechtern tief schwarz.

Die Larve ist weiß, eyrund und etwas behaart.

Aufenthalt. Diese wohnt im Kuhdung, und die Schnaake fliegt im April und Mai, und verdirbt die Obst = und anderen Baum = und Strauchblüthen.

4. Die Obstblüthen = Schnaake. Tipula pomonae, Fabr.

Tipula pomonae, Fabr. Ent. IV. 249. n. 74. Bechstein und Scharfenberg III. 876. Anm.

Hirtea pomonae, Fabr. Syst. Antl. 53. n. 7. Ent. Suppl. 552. n. 4. Meigen I. 109. n. 3.

Beschreibung. Sie ist $2\frac{1}{2}$ Linie lang, glatt u. schwarz; die Schenkel sind rostfarben; die Flügel weiß und glashell, nur die beyden äußersten Adern und der Randpunkt schwarz.

Aufenthalt. Diese Schnaake fliegt im Mai, und frißt in Deutschland und England die Obstblüthen aus; ist aber seltner als die beyden vorhergehenden.

VII. Ohnflügler oder flügellose Insecten.

A. Mehr schädliche. (Keine.)

B. Minder schädliche.

1. Der bleyfarbige Springschwanz. Podura plumbea, Lin. Nr. 332.

Namen und Schriften. Bräunlichblauer Fußschwänzler, Baumfloh, Baumspringschwanz, braunblauer und glänzender Baumfloh.

Podura plumbea, Lin. 1013. n. 4. Fabr. Ent. II. 66. n. 5. Bechstein und Scharfenberg III. 877. n. 1. Taf. 13. Fig. 3.

Beschreibung. Dieß Insect ist etwas größer als ein Floh, länglich, fast walzenförmig und einfarbig bleyfarben oder glänzend bräunlichblau; der Kopf klein und etwas abwärts gebogen; die Fühlhörner klein, borstenförmig und stehen zwischen den Augen nahe beysammen; der Schwanz zweyborstig, unter dem Bauche eingebogen und stets beweglich.

Auf-

Aufenthalt und Schaden. Im März findet man diese Insecten unter Steinen Wollkraut- und andern Blättern, im Sommer in Wüsten und auf jungen Schlägen auf mehrern Pflanzen und im faulen Holze, und im Herbst auch unter Baumrinden. Sie saugen aus den jungen Holzpflanzen, besonders aus den Saamenblättern (Cotyledonen) den Saft aus, und richten dadurch oft ganze Holzsaaten zu Grunde.

2. Der Schnee-Springschwanz. Podura nivalis. Lin. Nr. 333.

Namen und Schriften. Schnee-Fußschwänzler, Schnee-Pflanzenfloh, langer aschgrauer Baumfloh.

Podura nivalis, Lin. 1013. n. 6. Fabr. Ent. II. 66. n. 7. Degeer Insect. Uebers. VII. 13. t. 2. f. 8. Bechstein und Scharfenberg III. 877. n. 2.

Beschreibung. Dieser Springschwanz hat die Größe eines Flohs, ist länglich, aschgrau mit vielen schwarzen Zeichnungen, und die Fühlhörner sind lang.

Aufenthalt. Im Sommer ist er fast auf allen Bäumen und Sträuchern, und zwar auf Laub- und Nadelholz anzutreffen, wo er an den Blättern und Blüthen saugt; im Herbst wohnt er häufig unter den eingeschrumpften Blättern, und im Winter bedeckt er oft in Waldungen und Baumgärten, vorzüglich bey Thauwetter, ganze Strecken. In den Fußtapfen der Thiere und Menschen werden oft ganze Klumpen beysammen angetroffen.

3. Die Beeren-Milbe. Acarus baccarum, Lin. Nr. 334.

Namen und Schriften. Rothe und dickleibige Johannisbeer-Milbe.

Acarus baccarum, Lin. 1023. n. Fabr. Ent. IV. 431. n. 33. Bechstein und Scharfenberg III. 879. n. 1.

Gamasus baccarum, Fabr. Syst. Antl. 361. n. 8.

Schäfferi Icon. t. 27. f. 1.

Beschreibung. Dieß kleine Insect ist eyförmig, am Hinterleibe dick, von Farbe roth, an den Seiten etwas dunkler, und auf dem Brustrücken auf beyden Seiten mit einem

dunkelbraunen Punkt bezeichnet; die Beine sind lang, gleich, borstig und diese Borsten stehen in Quirlen.

Aufenthalt. Man findet diese Milbe auf den Johannis- und Stachelbeeren, die sie ansticht. Im März trifft man sie oft schon in Häusern und Stuben unter Gefäßen, zwischen Büchern und Papier an.

Beschreibung

der

für den Wald nützlichen Forstinsecten.

Ditter Abschnitt.

Beschreibung der für den Wald nützlichen Forstinsecten.

I. Schaalflügler oder Käfer.

1. Der siebenpunktige Sonnenkäfer. Coccinella septempunctata, Lin. Nr. 35.

Namen und Schriften. Siebenpunktirter Sonnen- und Marienkäfer, gemeiner Marienkäfer, Johanniskäfer, Gotteskäferchen, Gotteshühnlein, Gotteskühlein, Gottespferdchen, Herrgottskühlein, Siebenpunkt.

Coccinella septempunctata, Lin. 581. n. 15. Fabr. Ent. I. 1. 274. n. 41. Syst. Eleuthr. I. 364. n. 52. Panzer Fauna. Bechstein und Scharfenberg III. 898. n. 2.

Rösel II. Erdkäfer III. S. 7. t. 7. f. 3.

Beschreibung. Dieser Sonnenkäfer ist einer der bekanntesten und größten, 4 Linien lang und 2 Linien breit. Der kleine Kopf, die kurzen Fühlhörner, das Brustschild und die ganze untere Seite sind schwarz, doch sind am Kopf und Brustschild zwey weiße Punkte; jede hochrothe Flügeldecke hat 2 schwarze Punkte, und an der Nath der beyden zusammengelegten Decken einen gleichfarbigen gemeinschaftlichen; der schwarze Hinterrücken hat einen breiten rothen Rand und die schwarzen Flügel sind zur Hälfte nach außen roth eingefaßt. Im Todte bleicht die rothe Farbe aus.

Er variirt in der Größe und Farbe, so daß die Grundfarbe bald heller bald dunkler, die schwarzen Punkte, groß oder klein, ja statt rund zuweilen länglich sind.

Die Larve ist ½ Zoll lang, länglich, bläulichgrau oder schieferfarben, hat 6 Beine und viele kegelförmige Höcker oder Warzen, die theils schwarz theils orangegelb sind. Sie macht sich zur Zeit der Verwandlung an ein Blatt oder einen Zweig fest und wird zu einer orangegelben mit zwey Reihen schwarzer Punkte oder Flecken gezierten Nymphe oder Puppe, aus welcher nach 14 Tagen der vollkommene Käfer auskriecht.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft diese Käfer fast zu allen Jahrszeiten an, vorzüglich aber im Frühjahr und im August und September. Ich habe oft mitten im Winter an warmen Tagen an Häusern, auf Wegen, und besonders in Steinbrüchen, gegen welche die Sonne wiederprallte, und im Februar und März in einzeln gelegenen Kirchen an den gegen Mittag stehenden Fenstern ganze Hände voll dieser Käfer gefunden. Die Weibchen legen ihre spindelförmigen hellgelben und zuletzt orangerothen Eyer auf die Zweige und an die Rinde der Zwetschchen, Kirschen und anderer Bäume haufenweise beysammen. Die aus denselben auskriechenden Larven sind, so wie die Käfer selbst, die Verzehrer der Blattläuse, die sie auf den Blättern aufsuchen; die Käfer dienen gegen das Zahnweh, indem man sie zwischen zwey Fingern quetscht und reibt, und mit den ausgetretenen gelben Saft den schmerzenden Zahn und das Zahnfleisch streicht.

2. Der veränderliche Sonnenkäfer. Coccinella variabilis, Scriba. Nr. 36.

Namen und Schriften. Veränderlicher Marienkäfer, Vier = Sechs = Acht = Zehn = und Dreyzehnpunkt.

Coccinella variabilis, Scriba Journal für Liebhaber der Entomol. S. 183. Dessen Entomol. Beyträge t. 8. f. 9 u. 10. Illigers Käfer Preußens I. 447. n. 32. Bechstein und Scharfenberg III. 899. n. 3.

Coccinella 4 punctata Lin. 580. n. 9.

Coccinella 6 punctata, Lin. 580. n. 12. Fabr. Syst. Eleuth. I. 364 n. 49.

Coccinella 8 punctata, Fabr. Ent. I. 1. 275. n. 44. Syst. Eleuth. I. 365. n. 55.

Coccinella 10 punctata, Lin. 581. n. 17. Fabr. Ent. I. 1. 276. n. 49. Syst. Eleuth. I. 366. n. 62. Panzer Faun. 100. t. 7.

Coccinella 13 maculata, Fabr. Ent. I. 1. 279. n. 60 Syst. Eleuth. I. 369. n. 64.

Beschreibung. Dieß Insect zeigt sich in Ansehung der schwarzen Punkte auf den Flügeldecken sehr veränderlich; doch stehen die mittlern immer in einer graden Queerlinie; das weiße oder gelbliche Brustschild hat bald 4, bald 5, bald 7 Punkte, welche zuweilen zusammengeflossen sind. Die Augen und der Unterleib sind schwarz und die Füße gelbroth, wie der After; der Kopf gelblich und der Mund schwarz. Die Flügeldecken zeigen folgende Abänderungen: a) Zwey Punkte, nämlich auf jeder Decke einen und zwar am Unterrande in der Mitte. b) Vier Punkte — auf jeder Decke einen in der Mitte und einen am Rande. c) Sechs Punkte — drey in der Mitte und einen an der Wurzel. e) Neun Punkte — der neunte ein gemeinschaftlicher Fleck am Schildchen. f) Zehn Punkte — sie stehen so: 1. 3. 1. g) Eilf Punkte mit Einschluß eines gemeinschaftlichen. h) Dreyzehn Punkte — nämlich: 1. 3. 2, und ein gemeinschaftlicher am Schildchen.

Die Larve ähnelt der vorhergehenden, hat 6 Vorderfüße und der Leib läuft nach hinten zu schmal aus. Wenn der Käfer aus der Puppe kommt, so ist er bleichroth und ohne Flecken, und wird nur nach und nach rother und punktirt.

Aufenthalt und Nutzen. Im April und Mai, und wieder im September findet man Käfer und Larve auf Weiden- und Kirschbäumen. Sie nähren sich von Blattläusen.

3. Der vierzehntropfige Sonnenkäfer. Coccinella quatuordecimguttata, Lin. Nr. 37.

Namen und Schriften. Vierzehntropfiger Marienkäfer, vierzehnfleckiger Sonnenkäfer, Vierzehntropf.

Coccinella quatuordecimguttata, Lin. 583. n. 31. Fabr. Ent. I. 1. 284. n. 85. Syst. Eleuth. I. 374. 105. Herbst Käfer V. 376. n. 107. t. 59. f. 3. Bechstein und Scharfenberg III. 904. n. 8.

Beschreibung. Dieser Käfer ist nur 2 Linien lang und $1\frac{1}{2}$ Linie breit. Die Farbe ist rothgelb; an der Wurzel des Brustschildes sind gewöhnlich zwey große weiße Fleckchen; auf jeder Flügeldecke 7 weiße Tropfen, welche so stehen: 1. 2. 3. 1; die Augen sind 2 schwarze Pünktchen; die Beine rothbraun.

Es giebt Spielarten mit bleichern Brustschild und bald bleichen, bald schwarzen Kopf.

Aufenthalt. Man trifft diesen Käfer und seine Larven im Mai und August auf den Weiden an, wo sie Blattläuse fressen.

4. Der unbeständige Sonnenkäfer. Coccinella varia, Schrank.

Namen und Schriften. Vier = und sechsblattriger Marienkäfer, vier = und sechsbrandiger Sonnenkäfer.

Coccinella varia, Schrank Faun. boica 1. 465. n. 483. Bechstein und Scharfenberg III. 905. n. 11.

Coccinella 4 pustulata, Lin. 585. n. 43. Fabr. Ent. I. 1. 288. n. 103. Syst Eleuth. I. 381. n. 135. Schäfferi Icon. t. 30. f. 16. 17.

Coccinella 6 pustulata, Fabr. Ent. I. 1. 289. n. 107. Syst. Eleuth. I. 383. n. 142. Sulzers Geschichte t. 3. f. 6.

Coccinella 8 pustulata; Herbsts Käfer V. t. 58. f. 7.

Beschreibung. Dieser Sonnenkäfer ist 2¼ Linie lang, und schwarz, allein die rothen Flecken oder Punkte, die er auf den Flügeldecken hat und deren man 2 bis 8 findet, weichen so ab, daß man nicht weiß, welches die eigenliche Stammart ist; die vordersten sind allzeit halbmondförmig. Der vierblattrige hat 4 rothe Flecken auf den Flügeldecken; der sechsblattrige sechs, und ist am Brustschild, Bauch und Beinen ganz schwarz; der achtblattrige hat auf jeder Flügeldecke vier rothe Flecken, worunter der dritte am Außenrande sehr klein ist u. s. w.

Die Larve ist 1½ Linie lang, grau mit 6 schwarzen Warzenreihen, und wird in der Larvenhaut zu einer schwarzen Puppe mit gelblichen Queerlinien.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft den Käfer zum erstenmal im März und April und zum zweytenmal im September auf Apfelbäumen und Pappeln an, wo auch die Larve vorzüglich unter den Blattläusen wüthet.

---

5. Der braune Fliegenkäfer. Cantharis fusca, Lin. Nr. 68.

Namen und Schriften. Brauner Warzenkäfer, braune Afterfliege, brauner Afterscheinkäfer, Warzenkäfer, Vielfraß.

Cantharis fusca, Lin. 647. n. 2. Fabr. Ent. I. 1. 213. n. 1. Syst. Eleuth. I. 294. n. 1. Preyßler, Verzeichniß Böhmscher Insecten t. 3 f. 4 Larve. Degeer Abh. IV. 2. 1. f. 5 — 15. Bechstein und Scharfenberg III. 908. n. 1.

Beschreibung. Ein sehr gemeiner Käfer, der weiche Flügeldecken hat, und 5 bis 7 Linien lang, und $1\frac{1}{2}$ Linie breit ist. Der Kopf hängt herab, ist vorne rothgelb, hinten schieferfarben; das Brustschild roth gesäumt, in der Mitte mit einem schwarzen Fleck bezeichnet; die Flügeldecken sind matt schwarzbraun und so schmal, daß sie die Seiten des Hinterleibes nicht bedecken; die Schenkel ziegelfarben mit schwarzem Winkel; Schienbeine, Fußblätter und übriger Leib ebenfalls schwarz.

Einige geben a) den mattgelben Fliegenkäfer (C. livida, Lin. et Fabr.) welcher kleiner und rothgelb, an der Hinterbrust und dem Grund der Bauchringe aber schwarz ist, und b) den dunkeln Fliegenkäfer (C. obscura, Lin. et Fabr.) welcher schwarz, und am Rande des Brustschildes zuweilen roth ist, für Spielarten an. Von letztern scheint es wahr zu seyn; der erstere aber ist wohl eine besondere Art.

Die Larve ist 9 Linien bis 1 Zoll lang, 2 Linien breit, glanzlos, matt sammetschwarz, mit sechs hornigen Füßen und 2 starken Kinnbacken. Die Puppe ist mondförmig gebogen, anfangs fleischfarben, dann bleichroth.

Aufenthalt und Nutzen. Der Käfer erscheint im Junius in manchen Jahren auf den Baumblüthen z. B. auf den Vogelbeerblüthen in ungeheuer Menge. Mir scheint er nicht blos Insecten anzugreifen und zu verzehren, sondern auch die Staubgefäße in den Baum- Strauch- und Kräuterblüthen. Die Larve lebt in der Erde im Rasen und unter dem Moose, ist den ganzen Winter hindurch wach, wird beym Stockausgraben, beym Lockerwerden der Erde im Thauwetter, beym Hacken und Pflügen im Winter und Frühling aus der Erde hervorgelockt, und kriecht dann oft in großer Menge auf dem Schnee herum, und wird vom Winde auf der Schnee- und Eißrinde weit weggetrieben. Der Jäger nennt diese Larven dann Schneewürmer, und der abergläubische Landmann sagt, daß es Würmer geregnet und geschneyt habe. Zu Ausgang des Winters kommen sie in der Regel noch häufig aus der Erde, und fressen Raupen und andere Insecten. Man trifft sie aber auch im Sommer z. B. im August außerhalb derselben an. In der Erde gehen sie die Regenwürmer und Larven der Insecten, die am Wurzeln nagen, an, und werden dadurch vorzüglich nützlich. Man kann sie in feuchter Erde mit Regenwürmern füttern, und sich verpuppen lassen.

---

6. Der Leder-Laufkäfer. Carabus coriaceus, Lin. Nr. 74.

Namen und Schriften. Schuhleder-Laufkäfer, lederartiger Laufkäfer, Lederkäfer.

Carabus coriaceus, Lin. 668. n. 1. Fabr. Ent. I. 1. 125. n. 3. Syst. Eleuth. I. 1. 168. n. 2. Panzer Faun. 81. t. 1. Besorgter Forstmann 173. Nr. 2. Bechstein und Scharfenberg. III. 914. n. 1.

Schäfferi Icon. t. 36. 1. mas. t. 141. f. 1. fem.

Beschreibung. Dieß ist unter den Europäischen Laufkäfern der größte; denn er ist 15 bis 18 Linien lang und 8 bis 9 Linien breit. Das Weibchen ist wie fast bey allen Käfern merklich größer. Die Farbe ist mattschwarz; die Kinnbacken sind stark und schwarz; die Augen groß; von den zusammengeflossenen Punkten sehen die Flügeldecken runzlich, gleichsam lederartig aus; diese sind in der Nath zusammengefügt und es fehlen die eigentlichen oder die Unterflügel.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet ihn gewöhnlich zweymal des Jahrs im April, Mai und im September in Gärten und in Wäldern, besonders da wo Hohlgräben sind, und zwar entweder am Aase z. B. einer todten Maus, oder an Regenwürmern, Insecten und Raupen nagen. Er hilft die schädlichen Waldraupen, z. B. des Kiefern- und Nonnen-Spinners vertilgen. Auch die sechsfüßigen, gelblichen Larven gehen wie von allen Laubkäfern in die Erde, im Moos oder im Thierkoth anderen Insecten nach.

7. Der Garten-Laufkäfer. Carabus hortensis, Lin. Nr. 75.

Namen und Schriften. Hohlpunkt, Goldschmidt.

Carabus hortensis, Lin. 668. n. 3. Fabr. Ent. I. 1. 127. n. 13. Syst. Eleuth. I. 172. n. 18. Panzer Faun. 5. t. 2. Bechstein und Scharfenberg. III. 916. n. 4.

Beschreibung. Er ist 9 bis 11 Linien lang und 5 Linien breit, flügellos und schwarz; die Flügeldecken haben viele feine Striche und drey Reihen metallglänzender nierenförmiger Hohlpunkte; die Ränder sind bald mehr bald weniger violett. Das Weibchen wird durch die breitern Flügeldecken kenntlich, und hat auch zuweilen keine goldglänzende Hohlpunkte.

Es giebt auch Varietäten, die auf den ganzen Flügeldecken metallblau angeflogen sind.

Aufenthalt. Dieser Käfer wird im März, April und Mai in Gärten und Wäldern und auf Wegen angetroffen.

8. Der glänzende Laufkäfer. Carabus nitens, Lin. Nr. 76.

Namen und Schriften. Schwärzkieliger Laufkäfer, Erdglänzer, deutscher Goldarbeiter, Gärtner, Goldschmidt, Goldhahn.

Carabus nitens, Lin. 669. n. 1. Fabr. Ent. I. 1. 131. n. 30. Syst. Eleuthr I. 177. n. 49. Besorgter Forstmann 173. n. 3. Bechstein und Scharfenberg III. 917. n. 5.

Schäfferi Icon. t. 51. f. 1.

Beschreibung. Dieser schöne Käfer ist am Hinterleibe ziemlich breit, nämlich 4 Linien und die Länge mißt 8 bis 9 Linien. Kopf, Brustschild und Rand der Flügeldecken sind kupferroth glänzend; die Flügeldecken chagrinirt, schön goldgrün und haben auf jeder 3 breite Längsfurchen, welche durch drey aufgeworfene, oder abgerundete, glatte, schwarze und glanzlose Längskanten gebildet werden, und wovon die siebente die gemeinschaftliche erhabene, zusammengefügte Mittelnath ist; die eigentlichen Flügel fehlen; die Fühlhörner sind an der Spitze rostfarben und die Beine schwarz.

Aufenthalt. Man trifft ihn im April und Mai, ja fast den ganzen Sommer in den Wäldern an. Er hilft die schädlichen Nonnen- und andere Waldraupen verzehren.

9. Der goldene Laufkäfer. Carabus auratus, Lin. Nr. 77.

Namen und Schriften. Vergoldeter Laufkäfer, Goldflitter, Erdgoldkäfer, Goldschmidt, Goldhahn, Geiger.

Carabus auratus, Lin. 669. n. 7. Fabr. Ent. I. 1. 129. n. 22, Syst. Eleuthr. I. 175. n. 30. Panzer Faun. 81. t. 4. Bechstein und Scharfenberg III. 917. n. 6.

Schäfferi Icon. 202. f. 5.

Beschreibung. Dieser Käfer ist sehr gemein, eben so schön wie der vorige und etwas größer, 10 bis 11 Linien lang und 5 Linien breit. Er ist flügellos und am Oberleibe ganz goldgrün glänzend; hat auf den Flügeldecken breite Furchen und ohne die Nath auch drey erhabene Kanten, allein ohne Chagrinpunkte, so daß die Furchen und Erhöhungen glatt sind; der Unterleib ist schwarz; die Fühlhörner und Beine rostgelb, letztere an den Fußblättern dunkler oder rostfarben.

Aufenthalt. Vom April bis Junius findet man diesen Käfer häufig in Wiesen, Feldern und Wäldern. Da er sehr gefräßig ist, so wird er in Wäldern durch Vertilgung der Raupen nützlich.

10. Der blaurandige Laufkäfer. Carabus violaceus, Lin. Nr. 78.

Namen und Schriften. Violettgerandeter und violettrandiger Laufkäfer, Goldleiste.

Carabus violaceus, Lin. 669. n. 5. Fabr. Ent. I. 1. 135. n. 5 Syst. Eleuthr. I. 170. n. 7. Besorgter Forstmann 173. n. 4. Panzer Faun. 4. t. 4. Bechstein und Scharfenberg III. 918. n. 7.

Carabus violaceus, Schrank Faun. I. 609. n. 804.

Beschreibung. Dieser in manchen Gegenden etwas seltene Käfer ist 12 bis 14 Linien lang, flügellos und schwarz, das Brustschild violett oder veilchenblau gerändet; die glatten Flügeldecken am Männchen purpurroth am Weibchen blau glänzend. Die Ränder der Flügeldecken spielen auch manchmal ins goldgrüne.

Aufenthalt. Man trifft diesen Käfer in den Frühlings-Monaten in finstern moosigen Wäldern an. Er soll die Nonnen-Raupe vertilgen helfen.

11. Der gemeine Laufkäfer. Carabus vulgaris, Lin. Nr. 79.

Namen und Schriften. Schwarzer, und kleiner schwarzer Laufkäfer.

Carabus vulgaris, Lin. 672. n. 27 Fabr. Ent. I. 154. n. 128. Syst. Eleuthr. I. 195. n. 137. Panzer Faun. 40. t. 1.

Beschreibung. Dieser Laufkäfer gehört unter die kleinen. Er ist 4 bis 5 Linien lang, 1½ Linie breit, und geflügelt. Er ist so gemein, daß man ihn allenthalben in Gärten, Wäldern, auf Aeckern und Wiesen findet; ja wenn man im Junius einen Erdkloß oder Stein aufhebt, so sitzt er gewöhnlich darunter. Er überwintert auch zwischen der Baumrinde und am Fuß der Weiden- und Pappelstämme, und kömmt dann gleich im April zum Vorschein. Seine Farbe ist durchaus, selbst an Beinen und Fühlhörnern, schwarz mit Metallglanz; die Flügeldecken sind punktlos gestreift, nur eine Reihe entfernter Punkte steht am Außenrande.

Man findet auch Abänderungen im Glanz der schwarzen Farbe z. B. schwarzgrün mit Messingglanz.

Die Larve wohnt in der Erde, ist rostfarben mit breitem Kopf und kastanienbraunen Gebiß.

Der Käfer frißt alle weiche Holzinsecten, die ihm in den Weg kommen.

12. Der raupenjagende Lauffäfer. Carabus Inquisitor, Lin Nr. 80.

Namen und Schriften. Ausspähender Lauffäfer, kupferglänzender Erdkäfer, Raupenjäger, Aufpasser.

Carabus Inquisitor, Lin. 669. n. 1. Fabr. Ent. I. 1. 149. n. 109. Panzer Faun. 81. t. 8. Besorgter Forstmann 173. n. 5. Bechstein und Scharfenberg III. 921. n. 12.

Calosoma Inquisitor, Fabr. Syst. Eleuth. I. 212. n. 7.

Beschreibung. Dieser Käfer ist geflügelt, 8 bis 9 Linien lang, und 6 Linien breit; das Bruststück ist schmal; der Hinterleib breit; die Farbe des Oberleibes schwarzgrün oder blauschwarz mit Kupferglanz; an den Seiten des Brustschilds sowohl als an den Rändern der Flügeldecken ist der Metallglanz stärker; letztere haben drey hohle Punktreihen und bekommen dadurch ein runzliches Ansehen; Fühlhörner und Beine sind schwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Vom Mai bis zum Julius in Laub- und Nadelwäldern. Er sucht die Bäume bis auf die äußersten Zweige durch, um Raupen zu finden. Er jagt auch im Flug bey der Nacht nach Insecten, und wird unter die hauptsächlichsten Vertilger des Nonnenspinners gerechnet.

13. Der puppenraubende Lauffäfer. Carabus Sycophanta, Lin. Nr. 81.

Namen und Schriften. Verrätherischer Lauffäfer, Puppenräuber, Mordkäfer, Raupenjäger, Bandit.

Carabus Sycophanta, Lin. 670. n. 12. Fabr. Ent. I. 1. 149. n. 108. Panzer Faun. Hennert Raupenfraß 63. t. 7. f. 3. Bechstein und Scharfenberg III. 921. n. 13.

Calosoma Sycophanta, Fabr. Syst. Eleuth. I. 212. n. 5.

Beschreibung. Ein schöner Käfer von 12 bis 14 Linien Länge und 7 Linien Breite. Kopf, Fühlhörner und Unterleib sind glänzend schwarz, der übrige Oberleib goldgrün glänzend mit schillernden Kupferglanz; auf jedem Flügel zählt man sechzehn zackige Streifen, und das Brustschild schillert violett.

Man hat eine Varietät gefunden, die auf den Flügeln roth metallglänzend ist.

Die Larve welche unter der Erde lebt, ist schwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Dieser Käfer wird für den aller vorzüglichsten Feind der schädlichen Waldraupen gehalten. Schade, daß er nicht so häufig angetroffen wird, daß die Vertilgung, die er unter den schädlichen Raupen und Puppen des Kiefern= Nonnen=, Viereichen= und Rosenspinners anrichtet, zur Verheerungszeit beträchtlicher ist. Mit einem einzigen Biß würgt er die Raupen, die er fliegend und kriechend auf den Bäumen verfolget. Gleditsch setzte in die Kräfte dieses Käfers so viel Zutrauen, daß er im Jahr 1783 dem Forstdepartement zu Berlin vorschlug, eine Prämie für diejenigen darauf zu setzen, der die Mittel anzeigen könnte, wie er zum Besten der Forste vermehrt werden könnte (s. Hennert a. a. O.)

Er ist vom April bis zum Junius in den Laub= und Nadelwaldungen thätig.

---

14. Der rauhe Raubkäfer. Staphylinus hirtus, Lin. Nr. 84.

Namen und Schriften. Haariger und hummelartiger Raubkäfer, rauher Luderkäfer, Bärenräuber.

Staphylinus hirtus, Lin. 683. n. 1. Fabr. Ent. I. 2. 519 n. 2. Syst. Eleuthr. II. 589. n. 2. Panzer Faun. 4. t. 19. Bechstein und Scharfenberg. III. 924. n. I.

Schäfferi Monographia 1754. t. 2. f. 12.

Beschreibung. Dieser bekannte Raubkäfer ist 10 Linien lang und 3 Linien breit. Die Hauptfarbe ist schwarzglänzend; die eilfgliedrigen fadenförmigen Fühlhörner sind schwarzbraun; die Freßspitzen gelbroth; der Kopf, das gewölbte Brustschild und die zweyte Hälfte der Ringe des Hinterleibes goldgelb, oder vielmehr glänzend gelbgrün behaart; die erste Hälfte des Hinterleibes und die Beine schwarz; die kurzen Flügeldecken behaart und braunschwarz, oder bey frischen Exemplaren dunkelaschgrau, vorne schwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet diesen Käfer von April bis zum Junius in trocknen und bergigen Gegenden, vorzüglich in sandigen nicht selten unter dem Kuhmiste bey Aesern u. s. w. Er geht dort den Insecten nach, und trifft er in Wäldern Raupen oder andere den Forsten schädliche Larven an, so ergreift er sie gleich mit seinem scharfen und starken Zangengebiß und verzehrt sie. Er läuft wie alle seine Gattungsverwandten sehr schnell und beißt, wenn man ihn nicht behutsam angreift, sehr empfindlich.

15. Der bandirte Raubkäfer. Staphylinus maxillosus, Lin. Nr. 85.

Namen und Schriften. Bandirter Luderkäfer, großkieferiger Raubkäfer, Raubkäfer mit großen Kinnbacken, Großkiefer.

Staphylinus maxillosus, Lin. 683. n. 3. Fabr. Ent. I. 2. 521. n. 9. Syst. Eleuth. II. 592. n. 11. Panzer Faun. 27. t. 2. Besorgter Forstmann 173. n. 6. Bechstein und Scharfenberg. III. 925. n. 3.

Beschreibung. Er ist 10 bis 12 Linien lang und die dünnen langen Kinnbacken sind so groß als der Kopf. Wenn er den Puppenstand verläßt, so ist er überall seidenhaarig oder filzig, schwarz mit aschgrauen Binden; das Brustschild glänzend schwarz, auf den Flügeldecken und dem Hinterleibe mit einer aschgrauen Binde versehen, wovon jene am Rande wellenförmig und mit einigen hohlen schwarzen Punkten bezeichnet ist. Aelter wird er ganz schwarz und glatt.

Aufenthalt. Man trifft ihn nicht häufig, am häufigsten im April und Mai in den Wäldern bey und unter dem Kuhdung an. Hier ergreift er auch die schädlichen Forstinsecten, z. B. die Raupe des Nonnenspinners.

16. Der mäusefahle Raubkäfer. Staphylinus murinus, Lin. Nr. 86.

Namen und Schriften. Mäusefarbiger Raubkäfer, aschfarbiger Luderkäfer, mäusefarbiger Pferdemist-Raubkäfer, Misträuber.

Staphylinus murinus, Lin. 683. n. 2. Fabr. Ent. I. 1. 520. n. 4. Syst. Eleuthr. II. 590. n. 4. Panzer Faun. 66. t. 16. Bechstein und Scharfenberg III. 924. n. 2.

Beschreibung. Dieser Raubkäfer ist sehr gemein, nach dem Geschlechte 6 bis 8 Linien lang, und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien breit. Der Kopf ist rund und groß; das Brustschild vorn scharfeckig, hinten abgerundet; die Farbe ist gelblich, schwarz und grau gemischt. Eigentlich aber ist bey frischen Exemplaren Kopf, Leib und Flügeldecken oben braungrünlich und glänzend mit vielen schwarzen Flecken und Schattirungen, welche die kurzen Haare verursachen; auf den Flügeldecken mattschwarz wellenförmige Queerstreifen, die Unterseite derselben aber stahlblau; auf dem Hinterleibe zwey Reihen sammetschwarzer Flecken, und die 3 letzten Ringe des Hinterleibes schwarz; der Unterleib glänzend schwarz an der Brust mit kurzen grauen, glänzenden Haaren, welche auch an den Bauchringen sich befinden; die

Fühlhörner dunkelbraun, an den 4 ersten Gelenken rostfarbig; die Beine braun, an den Schenkeln schwarz.

Aufenthalt. Man trifft ihn schon im April, vorzüglich aber im Junius bey Aas und Koth, hauptsächlich beym Menschenkoth an, wo er den Mistinsecten auflauert. Er überfällt aber auch in Wäldern die Raupen.

17. Der Fichten-Raubkäfer. Staphylinus pilicornis, Schrank Nr. 87.

Namen und Schriften. Fichten-Luderkäfer.

Staphylinus pilicornis, Schrank Faun. boica. I. 642. n. 868.

Beschreibung. Er ist 3 Linien lang; glänzend schwarz; die Fühlhörner allmählig auswärs sich verdickend, behaart, erdbraun, die drey untersten Glieder rothbraun; der Kopf und das hintere zugerundete Brustschild glatt, mit einzelnen Punkten; die Flügeldecken dicht punktirt; die Flügel rußig; der Hinterleib schwarz, am After rothbraun; die Mundtheile, Beine und der letzte Bauchring rostbraun und die Ränder aller Bauchringe rothbraun.

Aufenthalt. Man trifft ihn im Sommer und Herbst unter der Rinde alter Fichtenstöcke an. Er verzehrt die Holzmaden.

---

18. Der Feld-Sandkäfer. Cicindela campestris, Lin. Nr. 114.

Namen und Schriften. Feld-Dünnfußkäfer, Feldläufer, Sandläufer, Courier.

Cicindela campestris, Lin. 657. n. 1. Fabr. Ent. I. 1. 168. n. 9. Syst. Eleuth. I. 233. n. 11. Panzer Faun. 85. t. 3. Bechstein und Scharfenberg. III. 911. n. 1.

Schäfferi Icon. 34. f. 8. 9. t. 228. f. 3.

Beschreibung. Er ist 6 Linien lang und oben grün; jede Flügeldecke mit drey weißen Randpunkten, einem dergleichen schwarz eingefaßten in der Mitte und einem schmalen weißen Saum am Hinterrande versehen; Brust, Fühlhörner und Beine schimmern rothgolden, der Bauch aber goldgrün.

Die Larve ist weiß mit rostfarbenen Kopf und Beinen.

Au-

Aufenthalt und Nutzen. Von März an bis in Junius sieht man den Käfer in sandigen Wäldern und Feldern vorzüglich in den Wegen herum laufen, und immer kurze Strecken vor einem hin auffliegen und sich wieder niedersetzen. Er fängt Raupen und andere Insecten, so wie seine Larve, die ein Loch in die Erde gräbt, mit ihrem Gebiß an der Oeffnung lauert und die vorübergehenden Insecten ergreift.

19. Der deutsche Sandkäfer. Cicindela germanica, Lin. Nr. 115.

Namen und Schriften. Deutscher Dünnfußkäfer, Postknecht.

Cicindela germanica, Lin. 657. n. 4. Fabr. Ent. I. 1. 144. n. 21. Syst. Eleuth. I. 137. n. 29. Panzer Faun. 6. t. 5. Bechstein und Scharfenberg III. 912. n. 3.

Beschreibung. Dem vorigen ähnlich, aber kleiner, nur 5 Linien lang, und sammetgrün; die neungliedrigen Fühlhörner nebst den Schienbeinen der Hinterbeine röthlich; am Hinterrande der Flügeldecken ein weißes Halbmöndchen, in der Mitte am Außenrande ein weißer Punkt, und oft ein dergleichen kleinerer gleichfarbiger noch grade in der Mitte; unten schillert das Insect taubenhälsig, grün mit schwärzlich veilchenblau.

Aufenthalt. In sandigen Bergen und Wäldern im Sommer.

20. Der Bastard-Sandkäfer. Cicindela hybrida, Lin. Nr. 116.

Namen und Schriften. Gefleckter Sandkäfer, Bastard-Dünnfußkäfer, Läufer, gefleckter Sandläufer.

Cicindela hybrida, Lin. 657. n. 2. Fabr. Ent. I. 1. 171. n. 10. Syst Eleuth. I. 234. n. 13. Panzer Entomol. germ. I. t. 3. f. 42. Ejusd. Faun. 85. t. 4. Bechstein und Scharfenberg. III. 912. n. 2.

Beschreibung. Dieser Käfer ist so groß wie der Feld-Sandkäfer $5\frac{1}{2}$ bis 6 Linien lang. Oben ist die Farbe grün ins kupferfarbene glänzend, unten metallisch grün glänzend; auf jeder Flügeldecke ist ein weißer Randfleck, dann eine abgebrochene gezackte gleichfarbige Queerbinde und am Hinterende ein dergleichen nierenförmiger Fleck.

Aufenthalt. In bergigen Gegenden und Wäldern ein gewöhnlicher Käfer, der im April und August erscheint.

21. Der Wald-Sandkäfer. Cicindela sylvatica, Lin. Nr. 117.

Namen und Schriften. Wald-Dünnfußkäfer, Waldjäger.

Cicindela sylvatica, Lin. 658. n. 8. Fabr. Ent. I. 1. 171 n. 11. Syst. Eleuth. I. 235. n. 15. Panzer. Faun. 85. t. 5. Besorgter Forstmann 173. n. 1. Bechstein und Scharfenberg III. 913. n. 4.

Beschreibung. Dieser Käfer ist 6 bis 8 Linien lang; oben braungrün, auf den Flügeldecken mit zwey weißen Randpunkten und zwischen denselben mit einer weißen wellenförmigen ungleichbreiten Binde; Brust und Beine glänzend purpurfarben uud der Bauch schön blau glänzend.

Aufenthalt. In den sandigen Schwarzwäldern ist dieser Käfer vom April bis in den Junius häufig anzutreffen. Er hilft die Raupe des Nonnen-Spinners vertilgen.

II. Halbflügler oder Halbkäfer.

1. Die Birken-Flachwanze. Acanthia betulae. Fabr. Nr. 128.

Namen und Schriften. Birken-Wanze, zackige Birkenwanze.

Cimex betulae, Lin. 718. n. 18. Bechstein und Scharfenberg. III. 929. n. 1.

Acanthia betulae, Fabr. Ent. IV. 73. n. 26.

Aradus betulae, Fabr Syst. Rhyng. 119. n. 11.

Degeer Abh. III. 7. S. 201. t. 15. f. 16 — 19.

Beschreibung. Diese Wanze ist etwas größer als eine Blattwanze, 3½ Linie lang, 2 Linien breit, länglich eyrund, sehr flach und schwarzbraun; der Kopf gedornt; das Brustschild vorne etwas gezähnt und oben gefurcht; die vorwärts ausgedehnten bräunlichrothen, doppelt geäderten Flügeldecken sind am Männchen so breit, am Weibchen aber schmäler als der Hinterleib, welcher an jedem Ringe einen braunrothen Fleck hat.

Die Larve ist dunkelbraun, schwärzlich und weißgrau gefleckt und hat an jeder Bauchseite sieben scharfwinklinge und gezähnelte Randstücken.

Aufenthalt und Nutzen Man trifft Larve und Wanze im Sommer auf und unter der Rinde der Birken und Ulmen an. Diese Bäume soll sie von den Blatläusen, und von den Eyern, Larven und Puppen anderer weichen Insecten reinigen.

2. Die rothfüßige Steifwanze. Cimex rufipes, Lin. Nr. 131.

Namen und Schriften. Rothfüßige Wanze, rothfüßige Feldwanze, Rothfuß.

Cimex rufipes, Lin. 719. n 24. Fabr. Ent. IV. 93. n. 56. Syst. Rhyng. 156 n. 5. Bechstein und Scharfenberg. III. 930. n. 3.

Schäfferi Icon. 57. f. 6. 7.

Beschreibung. Diese etwas eyrunde Wanze ist 6 Linien lang und hat eine bräunlichgraue Farbe; das Brustschild ist stumpfdornig; das Schildchen an der Spitze und die Beine sind fuchsroth; der Hinterleib scharf gerandet, und dieser Rand schwarz und gelb wechselnd.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Wanze findet man im September häufig ausgewachsen in Gärten und Wäldern, an Thüren, Geländern, auf Blättern und Blüthen. Sie lebt von Raupen, welche sie aussaugt.

3. Die graue Steifwanze. Cimex griseus, Lin. Nr. 132.

Namen und Schriften. Graue Wanze, gemeine Baumwanze, Greiß.

Cimex griseus, Lin. 721. n. 43. Fabr. IV. 116. n. 140. Syst. Rhyng. 171. n. 87. Panzer Faun. 33. f. 19. Bechstein und Scharfenberg. III. 932. n. 6.

Degeer Abh. III. 6. S. 170. t 14. f. 9 — 11.

Beschreibung. Diese Wanze ist eyrund und 7 Linien lang; auf der Oberseite grüngrau, auch rothgrau, auf der untern blässer mit schwarzen Punkten; das Schildchen mit einem schwarzen Querfleck besetzt; der Hinterleib und dessen Seiten schwarz und weiß gezeichnet; die Flügeldecken blaßbraun und braungelb gestreift; die Fühlhörner an der Spitze schwarz, gelb geringelt, und viergliedrig; auf der Unterseite der Brust steht das Brustbein hervor.

Aufenthalt und Nutzen. Sehr gemein auf Bäumen und Sträuchern, vorzüglich auf den Birkenblättern. Sie verzehrt Raupen, vorzüglich die des Mandeln Spinners und hat einen sehr widrigen Geruch. Die Mutter sorgt lange für ihre Jungen und hält sich deßhalb bey ihnen auf. Diese sind hellgrün, schwarz und roth gefleckt.

4. Die Beeren-Steifwanze. Cimex Baccarum, Lin. Nr. 133.

Namen und Schriften. Beeren-Wanze, Beerenflecker, eigentlicher Qualster.

Cimex baccarum, Lin. 721. n. 45. Fabr. Ent. IV. 117. n. 44. Syst. Rhyng. 172. n. 92. Panzer Faun. 33. t. 20. Bechstein und Scharfenberg. III. 932. n. 7.

Schäfferi Icon. t. 57. f. 1. 2.

Beschreibung. Diese Wanze ist der vorhergehenden ziemlich ähnlich und stinkt eben so. Sie ist länglichrund, 6 Linien lang, glatt, bald rothgelb, bald graubraun, bald olivenbraun; die fünfgliedrigen Fühlhörner sind schwarz, roth oder gelb geringelt, auch ganz gelb oder roth; das Brustschild stumpf gedornt und so wie die Flügeldecken und das Schildchen schwarz gesprengt, der Bauchrand schwarz und gelb wechselnd.

Es giebt auch eine gelbgrüne Spielart.

Aufenthalt. Sie lebt als Larve im Junius und Julius auf den Johannisbeeren und auf mehrern Sträuchern, als vollkommenes Insect im August auch auf den Waldbeeren. Sie frißt Blattläuse.

III. Schuppenflügler oder Schmetterlinge.

(Außer einigen Raubraupen, die schon angeführt sind, keine.)

IV. Netzflügler.

1. Die gemeine Wasserjungfer. Libellula vulgata, Lin. Nr. 263.

Namen und Schriften. Gemeine Wassernymphe, gemeine Libelle, rothe, gelbe und braune Wasserjungfer.

Libellula vulgata, Lin. 901. n. 2. Fabr. Ent. II. 377. 16. Bechstein und Scharfenberg. III. 942. n. 2.

Rösel II. Wasserinsecten 2 Kl. S. 38. t. 8. mit Larve und Nymphe.

Beschreibung. Diese Wasserjungfer, welche 1 Zoll 8 Linien lang und 2 Zoll 4 Linien breit ist, wird durch den walzenförmigen in der Mitte verdünnten Hinterleib und durch die fleckenlosen durchsichtigen Flügel leicht kenntlich. Der Kopf und das Bruststück sind stark und eben so lauft das Ende des Hinterleibes stärker und eyförmig zu. Die Füße sind immer schwarz; sonst sind die Flügel nach dem Vorderrand hin gelblich angeflogen; die Farbe des Leibes schmutzig gelbbraun, doch ist der Hinterleib auch bald orangefarben und bald hochroth. Bey

den hochrothen Exemplaren sind auch die Augen und 4 Rücken-Punkte roth. Die Einschnitte sind gewöhnlich dunkler gezeichnet, und so gegen das Ende des Körpers auch einige kleine Längsstriche, und nicht immer ist der Brustrücken wie der Hinterleib gefärbt, sondern meist gelbbraun, welches die Hauptfarbe zu seyn scheint. Der After des Männchens hat 4 Blättchen.

Die Larve ist lausförmig gestaltet, 6 bis 8 Linien lang und hat am Vorderleib 4 Warzen und an den breit gedrückten Hinterleib drey Spitzen; die Farbe ist geblichbraun mit dunkeln und hellen Punkten und Streifen besetzt, und an den Beinen geringelt. Die Nymphe erhält gefleckte und gestreifte Flügelscheiden.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet diese Wasserjungfer des Jahrs zweymal im Mai, September und October in Holzungen nicht weit von Teichen. Sie fängt Insecten, auch weiche schädliche Forstinsecten z. B. Schmetterlinge. Die Eyer läßt das Weibchen ins Wasser fallen. Die Larven leben in und auf dem Schlamm und fangen Wasserinsecten.

2. Die platte Wasserjungfer. Libellula depressa, Lin. Nr. 264.

Namen. Flachgedrückte Libelle, Plattbauch.

Libellula depressa. Lin. 902. n 5. Fabr. Ent. II. 373. n. 2. Panzer Faun. 39. t. 22. Bechstein und Scharfenberg III. 944. n 3.

Rösel II. Wasserinsect. 2 Kl. S. 29. t. 6. f. 1 — 4. Weibchen mit Larve. t. 7. f. 1 — 3. Männchen mit Larve.

Beschreibung. Eine Wasserjungfer, die viel gemeiner als die vorhergehende, 1 Zoll 8 bis 10 Linien lang, und ausgespannt 3 Zoll 2 bis 5 Linien breit ist. Ihr breiter lanzenförmiger Hinterleib macht sie gleich kenntlich. Die Flügel sind an der Wurzel schwarz mit einem gelben Längsstrich; der dicke Vorderleib hat an jeder Seite einen grünlichweißen Längsstreif und ist braun, wie die Augen; der Hinterleib ist am Männchen blau, am Weibchen braungelb, bey beyden an den Seiten gelb gefleckt.

Die Larve ist 9 bis 12 Linien lang grünlich schwarzgrau plattleibig mit hellen Queer- und Längslinien und mit drey Stachelspitzen. Als Nymphe wird sie größer, 1 bis 1 Zoll 3 Linien lang und brauner mit Flügelscheiden.

Aufenthalt und Nutzen. Man sieht die Wasserjungfer im Mai und auch im Julius und August fliegen. Sie ist zu-

weilen so häufig, daß sie in großen Schaaren, wie die Wander-Heuschrecke erscheint, und von einem Ort zum andern ununterbrochen fortzieht, so im Jahr 1806 und 1816 in Franken, Thüringen und am Harze. Die vollkommenen Insecten fangen im Walde und auf den Wiesen schädliche Schmetterlinge und verzehren sie.

3. Die große Wasserjunger. Libellula grandis, Lin. Nr. 265.

Namen und Schriften. Große Wassernymphe, größte Wassertocke, Riesen-Wassernymphe, Riesin.

Libellula grandis, Lin. 903. n. 9. Bechstein und Scharfenberg III. 947. n. 7.

Aeshna grandis, Fabr. Ent. II. 384. n. 2.

Rösel Wasserinsecten 2 Kl. 1. t. 2. 3. 4. f. 1 — 14. Libellen, Larven, Nymphen.

Beschreibung. Diese große Wasserjungfer ist über 3 Zoll lang, und ausgebreitet über 4 Zoll breit. Die Grundfarbe ist bald braun, bald roth bald gelb, bald grün. Die Flügel sind ungefleckt und gelblich; die großen Augen braun, blau schattirt, daher etwas violet; die Stirn gelb, der Hinterkopf schwarz; Brustschild, Hinterleib und Beine braun, auf dem Brustschilde ins röthliche fallend und mit 2 schrägen gelben Binden besetzt; am zweyten Ringe des Hinterleibes eine dergleichen kürzere, blaugemischte; dicht an der Wurzel jedes Flügels ein erhabener blauner Fleck; aber auf dem zweyten Ringe des Hinterleibes zwey große blaue Flecken, und auf den andern Ringen an den Seiten gleichfarbige kleinere.

An den Varietäten ist der Hinterleib hellblau und grün gefleckt, oder roth und gelb gefleckt u. s. w.

Die Larve ist ausgewachsen fast 2 Zoll lang, und hat einen länglich eyrunden Hinterleib mit 3 Schwanzspitzen, ist hellbraun, dunkel gefleckt, oder einfarbig schwarzbraun. Die noch größere Nymphe mit den Flügelscheiden hat dieselbe Farbe. Sie entwickelt sich im Mai und Julius.

Aufenthalt und Nutzen. Sie ist nicht so häufig als die beyden vorhergehenden und die nachfolgende, und fliegt im Mai, Julius und August blitzschnell in Wäldern und Feldern herum. Sie fängt die Schmetterlinge wie ein Raubvogel im Flugweg.

4. Die buntflüglige Wasserjungfer. Libellula Virgo, Lin. Nr. 266.

Namen und Schriften. Buntflüglige Nymphe, Fluß-Nymphe, Jungfrau-Wassernymphe, Wasserjungfer, Libelle.

Libellula Virgo, Lin. 904. n. 21. Bechstein und Scharfenberg III. 948. n. 8.

Agrion Virgo, Fabr. Ent. II. 386. n. 1. Panzer Faun. 105. t. 4. 5. mas et fem.

Rösel Wasserinsecten 2 Kl. S. 41. t. 9. mit Larve und Nymphe.

Beschreibung. Man findet sie häufig im Mai, und wieder im Julis an den Wassern fliegen. Sie setzt sich immer auf. Ihre Länge ist 2 und die Breite fast 3 Zoll. Sie trägt die Flügel aufrecht, und diese sind, so wie der Leib von veränderlicher Farbe. Der Kopf ist kurz aber sehr breit; die Augen sind braunroth und die Beine schwarz. Entweder sind und zwar beym Männchen die Flügel auf der Mittelfläche nur himmelblau, und der schmale Hinterleib grünblau glänzend, oder auf der Mittelfläche grünblau schillernd mit grünen Vorder- und blauen glänzenden Hinterleibe, oder sie sind ganz blau und goldschillernd mit blaueo glänzenden Leibe.

Das Weibchen hat hellbraune ins gelbliche schillernde Flügel mit einem weißen Punt am Vorderrande und einen grünglänzenden Leib, auch grade Schwanzspitzen, da sie beym Männchen krumm und zum Falten eingerichtet sind.

Die Larve ist $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, sehr schmal, am Hinterleibe mit 3 schmalen Ruderfedern versehen und von grüngelber oder schmutzig dunkelgelber Farbe. Die Nymphe unterscheidet sich blos durch die dunklern Flügelansätze.

Aufenthalt. Die Larve nährt sich in Teichen und Bächen von weichen Wasserinsecten, und die Wasserjungfer selbst fängt fliegende und auf den Blättern kriechende Landinsecten.

---

5. Die grüne Florfliege. Hemerobius Perla, Lin. Nr. 267.

Namen und Schriften. Grüner Blattlauslöwe, stinkender Perlhaft, Perlfliege, Blattlausfresser, Blattlauslöwe, Stinkfliege, blattlausfressende Florfliege.

Hemerobius Perla, Lin. 911. n. 2. Fabr. Ent. II. 82. n. 2. Panzer Faun. 87. t. 13. Naturforscher XII. S. 221. Bechstein und Scharfenberg III. 950. n. 1.

Rösel III. t. 21. f. 5.

Beschreibung. Diese Florfliege ist gemein. Sie ist 5 bis 6 Linien lang, und die stark zugerundeten Flügel sind 1 Zoll 1 bis 3 Linien breit. Die Augen sind perlförmig; der Vorder- und Hinterleib grün, jener mit schwarzen Flecken, dieser mit einem dergleichen Streif; der Hinterleib schwarz; die Flügel weiß, glashell mit grünen Adern durchflochten.

Die 9 bis 10 Linien lange Larve ist schwärzlich, gelb gefleckt und die Hinterfüße sind so lang als der Leib.

Aufenthalt und Nutzen. Die überwinterte Florfliege findet man bey schönen Tagen im Winter in den Gartenhäusern und in frey gelegenen Wohnungen an Wänden und Fenstern. Im Freyen fliegt sie im Mai und Junius in Gärten und in Nadelwäldern herum. Wenn man sie zerdrückt, so stinkt sie wie Menschenkoth. Die Eyer werden auf die Blätter und Blattstiele mehrerley Bäume, vorzüglich der Erlen und des schwarzen Hollunders gelegt. Sie stehen auf Stielchen, und wenn sie auskriechen, so sitzt die Larve gleich unter ihren Fraß, den Blattläusen und verzehrt sie in Menge.

6. Die weiße Florfliege. Hemerobius albus, Lin. Nr. 263.

Namen und Schriften. Weißaderige Florfliege, weißer Perlhaft, weiße Stinkfliege, Weißader.

Hemerobius albus, Lin. 911. n. 2. Fabr. Ent. II. 82. n. 4. Panzer Faun. 87. t. 14. Bechstein und Scharfenberg III. 951. n. 2.

Beschreibung. Diese Florfliege ist fast noch gemeiner als die vorhergehende. Sie überwintert gern in frey liegenden Wohnungen so kriechen z. B. in den Lehrsälen zu Dreyßigacker dieselben bey sonnigen Wintertagen an den Wänden und Fenstern in großer Menge herum. Sie ist 5 bis 6 Linien lang, und 1 Zoll 3 bis 5 Linien breit. Die Flügel sind schmäler als an der vorhergehenden Art, weiß, schillern gegen das Licht gehalten und haben weiße Adern; die Augen sind kupfergrün glänzend (goldäugig); der Hinterleib ist gelblich.

Aufenthalt. Im April und Mai im Gebüsch und in Gärten. Das Weibchen legt die Eyer auf Stielen unter die Blattläuse auf mancherley Blättern.

---

7. Die gefleckte Afterjungfer. Myrmeleon formicarium, Lin. Nr 265.

Namen und Schriften. Ameisenlöwe, gefleckter Ameisenlöwe, Ameisenjungfer, gefleckte Afterwassernymphe.

Myrmeleon formicarium, Lin. 914. n. 3. Fabr. Ent. II. 89. n. 3. Panzer Faun. 95. t. 11.

Rösel III. 103. t. 17 — 20. Vollkommenes und unvollkommenes Insect.

Beschreibung. Dieß Insect sieht einer kleinen Wasserjungfer ähnlich, ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und mit ausgespannten Flügeln über 3 Zoll breit. Der Leib ist schwärzlich mit gelblichen Zeichnungen, und die Flügel sind glashell mit dunkelbraunen Adern und schwärzlichen Flecken und am hintern Rande mit einem weißen Fleck. Im Mai und August sieht man sie in sandigen Gegenden, vorzüglich wo feiner oder Flug-Sand ist, häufig an den Baumstämmen sitzen.

Merkwürdiger als das vollkommene Insect ist die unansehnliche Larve, welche kurz und eyrund behaart, warzig, fleischig, unten flach und sechsfüßig ist, und einer dickbäuchigen Spinne gleicht. In locker- und feinsandigen Gegenden findet man sie in großer Menge, besonders an Hügeln in der Nähe von Hecken und in Gehölzern. Sie hat eine große verlängerte sichelförmige Freßzange, die inwendig hohl und an der Spitze durchbohrt, zum Aussaugen geschickt ist, und statt des Mundes dient. Mit denselben gräbt sie sich nicht nur in den Sand ein, sondern wirft auch den Sand in die Höhe, und macht sich dadurch eine trichterförmige Höhle. In der Mitte dieses Trichters verbirgt sie sich und steckt nur die Fangzangen heraus. So bald als ein Insect, eine Ameise, Fliege, Mücke, oder eine Raupe an den Rand einer solchen Grube kömmt, glitscht es hinab, die Larve, welche man den Ameisenlöwen nennt (weil ihr vorzüglich Ameisen zu Theil werden) überwirft es mit Sand, greift zu, saugt es aus, wirft die leere Hülse über den Rand, macht sich ihre Fanggrube wieder zurecht, und legt sich von neuen auf die Lauer. Man findet zu einerley Zeit große und kleine Trichter, je nachdem die Larve groß oder klein, jünger oder älter ist. Ist sie ausgewachsen, so webt sie sich aus Sand eine Kugel zusammen, verwandelt sich in eine Nympha, aus welcher nach 4 bis 5 Wochen die Afterjungfer auskriecht, und sich ebenfalls vom Fang der Insecten nährt.

V. Aderflügler.

1. Die aussaugende Zehrwespe. Ichneumon sugillatorius, Lin. Nr. 287.

Namen und Schriften. Aussaugender Raupentödter, oder Schlüpfwespe, Schänder.

Ichneumon sugillatorius, Lin. 930. n. 1. Fabr. Ent. II. 132. Nr. 1. Syst. Piezatorum 54 n. 1. Besorgter Forstmann 173. n. 7. Bechstein und Scharfenberg. III. 954. n. 1.

Ichneumon dubitatorius, Sulzers Geschichte der Insecten t. 29. f. 11.

Beschreibung. Sie ist 7 bis 8 Linien lang und der Leib 1½ Linie breit, hat ein gelbliches Schildchen, einen ungefleckten Vorderleib und einen schwarzen Hinterleib, auf dessen ersten und zweyten Ringe am Grunde zwey weiße Punkte stehen; und die Füße sind fuchsroth.

Es scheint als wenn Schranks zweypunktige und vierpunktige Zehrwespe (I. bipunctatus et sugillatorius Schrank Faun. II. 279.) mit dieser einerley wären; denn an jener sind nur die zwey ersten weiße Punkte sehr klein und leicht zu übersehen. Wahrscheinlich gehört Fabricius zögernde Zehrwespe (I. moratorius l. c. p. 54. n. 2, die schwarze Beine und auf dem zweyten und dritten Abschnitt die weißen Punkte hat, auch hierher.

Aufenthalt. Diese Zehrwespe fliegt im Junius in den Wäldern herum, und legt ihre Eyer in die Raupen des Nonnen-Spinners.

2. Die räuberische Zehrwespe. Ichneumon raptorius, Lin. Nr. 288.

Namen und Schriften. Räuberischer und raubender Raupentödter oder Schlupfwespe, Räuber.

Ichneumon raptorius, Lin. 930. n. 2. Fabr. Ent. II. 133. n. 6. Syst. Piez. 56. n. 8. Besorgter Forstmann 173. n. 8. 468. n. 17. Bechstein und Scharfenberg III. 955. n. 2.

Beschreibung. Sie ist schwarz; die Fühlhörner weiß geringelt, doch trifft man auch Exemplare an, an welchen die Fühlhörner nur an der Spitze schwärzlich, übrigens rostfarben und weiß geringelt sind; der Vorderrücken ungefleckt und bey der Flügeleinlenkung wulstig; der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes rostfarben, an den übrigen ein weißer Punkt. Der Legestachel des Weibchens ist sehr kurz, kaum so lang als ein Bauchring vorragend. Der vierte Ring des Hinterleibes ist ganz schwarz und ungefleckt.

Aufenthalt und Nutzen. Sie fliegt im Sommer in Waldungen und tödtet durch Einlegen ihrer Eyer die Raupen der Forleule und des Nonnen=Spinners.

3. Die langschwänzige Zehrwespe. Ichneumon manifestator, Lin. Nr. 289.

Namen und Schriften. Langschwänzige Schlüpfwespe, Langschwanz, großer, schwarzer Raupentödter mit ungefleckten Unterleibe.

Ichneumon manifestator, Lin. 934. n. 32. Fabr. Ent. II. 162. n. 117. Panzer Faun. 19. t. 21.

Pimpla manifestator, Fabr. Syst. Piez. 113. n. 3.

Beschreibung. Man findet diese an den sehr langen Schwanz bald zu bekennende Zehrwespe von 8 bis 14 Linien Länge des Körpers, und mit 11 bis 18 Linien langen Schwanz. Die Farbe ist ungefleckt schwarz oder braunschwarz; die Beine sind gelb. Zuweilen wechselt auch am Hinterleibe die Farbe bandförmig schwarz und heller braunschwarz.

Aufenthalt. Man trifft diese Zehrwespe im Mai, und auch im September und October noch in Waldungen und Gärten an. Sie sucht die Raupen in den eingerollten Blättern auf und legt ein Ey in dieselben. Sie sondirt aber auch an Eichen= und Buchenstöcken mit ihren Fühlhörnern, die sie darzu bogig krümmt, wo sich eine Holzmade findet, um dort in dieselbe ein Ey anzubringen. Sie ist am liebsten in sandigen Gegenden, ich habe sie aber auch in ebenen Wäldern die kalkigen und andern Boden haben angetroffen.

4. Die Motten=Zehrwespe. Ichneumon turionellae, Lin. Nr. 290.

Namen und Schriften. Motten=Raupentödter, Motten=Wespe, schwarzer Raupentödter.

Ichneumon turionellae, Lin. 935. n. 40. Fabr. Ent. II. 169. n. 148. Besorgter Forstmann 174. Bechstein und Scharfenberg III. 958. n. 7.

Crytus turionellae, Fabr. Syst. Piez. 87. n. 72.

Beschreibung. Die Fühlhörner sind so lang als der schwarze Körper, und der Legstachel kürzer als der walzenförmige Hinterleib; die Flügel sind weiß mit einem mattschwarzen Fleck; die Beine rostfarben und die vier hintern Schienbeine beym Weibchen mattschwarz und weiß geringelt, beym Männchen aber ohne weiße Ringel.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Zehrwespe legt ihre Eyer in die Raupe der Kien=Motte und des Kiefern=Spinners, und in andere schädliche Schmetterlings=Raupen.

5. Die Tannen=Zehrwespe. Ichneumon strobilellae, Lin. Nr. 291.

Namen und Schriften. Tannen=Raupentödter, Tannen=Wespe.

Ichneumon strobilellae, Lin. 935. n. 41. Fabr. Ent. II 169 n. 150. Besorgter Forstmann 173. n. 10. Bechstein und Scharfenberg III. 958. n. 8.

Pimpla strobilellae, Fabr. Syst. Piez. 115. n. 13.

Beschreibung. Sie ist schwarz und hat einen Stachel, der noch einmal so lang als der Körper ist; die Beine sind fuchsröthlich, an den hintern aber sind die Schienbeine und Fußblätter weiß geringelt.

Aufenthalt und Nutzen. Die Larve dieser Zehrwespe wohnt in den Raupen des Tannzapfen=Wicklers, der Kien=Motte und des Nonnen=Spinners und zerstöhrt sie.

6. Die Harzbeulen=Zehrwespe. Ichneumon resinellae, Lin. Nr. 292.

Namen und Schriften. Harzmotten=Wespe, Harzmottentödter.

Ichneumon resinellae, Lin. 936. n. 43. Fabr. II. 171. n. 157. Bechstein und Scharfenberg III. 959. n. 10. Schrank Faun. 300. n. 3126.

Pimpla resinellae, Fabr. Syst. Piez. 116. n. 18.

Beschreibung. Diese Zehrwespe ist 5 Linien lang, und hat keinen vorstehenden Stachel. Der walzenförmige Leib ist schwarz und ungefleckt; nach Schrank sind auch die Fühlhörner ganz schwarz; allein nach Linné an der Wurzel gelb; die Beine gelbbraun.

Aufenthalt und Nutzen. Die Larve nährt in der Raupe der Kienspossen-Wicklers.

7. Die austheilende Zehrwespe. Ichneumon praerogator, Lin. Nr. 293.

Namen und Schriften. Austheilender Raupentödter, Austheiler.

Ichneumon praerogator, Lin. 936. n. 44. Fabr. Ent. II. 171. n. 158. Bechstein und Scharfenberg III. 959. n. 11.

Bassus praerogator. Fabr. Syst. Piez. 99. n. 23.

Beschreibung. Sie ist klein, nur $2\frac{1}{2}$ Linie lang, von Farbe glänzend schwarz, mit länglichen, abgestumpften Hinterleibe; die schwarzen Fühlhörner sind nicht so lang als der Leib; Mund und Beine sind gelb; die durchsichtigen Flügel mit einem schwarzen Randpunkt besetzt.

Aufenthalt und Nutzen. Die Larve zerstöhrt die Raupen und Puppen des Weiden-Spinners und des Kienspossen-Wicklers.

8. Die schwängernde Zehrwespe. Ichneumon gravidator, Lin. Nr. 294.

Namen und Schriften. Schwängernder Raupentödter, Schwängerer.

Ichneumon gravidator, Lin. 936. n. 48. Fabr. Ent. II. 174. n. 168. Besorgter Forstmann 173. n. 11.

Banchus gravidator, Fabr. Syst. Piez. 128. n. 10.

Beschreibung. Die Farbe ist schwarz und der erste Abschnitt des Hinterleibes, welcher die Hälfte ausmacht, rostfarben.

Aufenthalt und Nutzen. In Gärten und Wäldern. Sie legt ihre Eyer in die Raupe des Nonnenspinners und ihre Larve frißt diese aus.

9. Die tödtliche Zehrwespe. Ichneumon necator, Fabr. Nr. 295.

Namen und Schriften. Mordwespe, kleine gesellschaftliche Schlupfwespe.

Ichneumon necator, Fabr. Ent. II. 178. n. 181. Bechstein und Scharfenberg III. 960. n. 14.

Cryptus necator, Fabr. Syst. Piez. 88. n. 79.

Rösel II. Wespen. t. 4. f. 1 bis 4 mit Larve und Puppe.

Beschreibung. Sie ist sehr klein, nur 1½ Linie lang; die borstenförmigen Fühlhörner so wie der Vorderleib sind glänzend schwarz; der Hinterleib gelb, an der Wurzel und am Ende schwarz oder schwarzgrau; die Beine gelb.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Wespe legt ihre Eyer zu Hunderten auf die Raupe des Weißdorn-Spinners und anderer Schmetterlinge. Diese fressen sie aus, kriechen ausgewachsen aus derselben und verpuppen sich in einem Haufen kleiner, länglicher, weißer zusammengesponnener Püppchen auf dem leeren Raupenbalge.

10. Die Afterraupen-Zehrwespe. Ichneumon larvincola, Scharfenberg. Nr. 296.

Schriften. Ichneumon larvincola, Bechstein und Scharfenberg III. 963. Nr. 17. b.

Beschreibung. Sie ist 4 Linien lang; Kopf, Fühlhörner und Vorderleib glänzend schwarz; der schmale gestielte Hinterleib rostbraun, an der Wurzel und am Ende schwarz und mit vier dergleichen Einschnitten; die zwey Paar Vorderbeine rostfarben, die Hinterbeine aber an den Hüften schwarz, an den Schenkeln rostbraun, an den Knien und an den Schienbeinen und Fußblättern etwas braungrau.

Aufenthalt und Nutzen. Im Junius und im August legt diese Zehrwespe an jede Larve der Kiefern-Blattwespe ein Ey. Die daraus entstehende Larve wird erst in der sich ebenfalls in ein Tönnchen verwandelten Blattwespen-Larve zu einer Puppe, die in einem dünnen, glänzend weißen Tönnchen liegt. Sie frißt sich beym Ausfliegen also aus ihrer und der Blattwespen-Hülle.

11. Die Puppen-Zehrwespe. Ichneumon puparum, Lin. Nr. 297.

Namen und Schriften. Puppen-Tödter, Puppen-Tödterchen, Puppen-Mörder, kleine gesellige Schlüpf- oder Wipperwespe.

Ichneumon puparum, Lin. 939. n. 66. Fabr. Ent. II. 186. n. 221. Besorgter Forstmann 173. n. 13. Bechstein und Scharfenberg III. 967. Nr. 24.

Diplolepis puparum, Fabr. Syst. Piez. 151. n. 15.

Rösel II. Wespen. t. 3. f. 1 — 5. mit Larve und Puppe.

Beschreibung. Sie ist sehr klein, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linie lang, goldglänzend grün, mit stiellosen eyförmigen Hinterleibe und orangegelben Beinen, die am Ende einen schwarzen Punkt haben; die Fühlhörner sind kurz und kolbig.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Zehrwespe erscheint im Julius und auch zu andern Zeiten und legt ihre Eyer mehrere an der Zahl in die noch weichen, frischen Puppen der Nacht- und Tagfalter, des Kohl-Wasserweiden-Tagfalters und des Nonnen-Spinners. Hierin fressen sich die gelblich weißen Maden groß, verpuppen sich und fliegen dann hüpfend aus. Wenn die Schmetterlings-Puppe überwintert, so überwintern die Zehrwespen-Puppen auch.

12. Die Larven-Zehrwespe. Ichneumon larvarum, Lin. Nr. 298.

Namen und Schriften. Kolbenhörniger Raupentödter, Larventödter, Larvenmörder.

Ichneumon larvarum, Lin. 939. n. 67. Fabr. Ent. II. 187. n. 222. Besorgter Forstmann 178. n. 14. Bechstein und Scharfenberg III. 968. n. 25. Schrank Faun. 308. n. 2151.

Clepses larvarum, Fabr. Syst. Piez. 156. n. 8.

Degeer Abh. II. 2. 194. t. 31. f. 6. 6.

Beschreibung. Sie ist klein; der Vorderleib goldgrün mit einem röthlich glänzenden Fleck auf dem Schildchen; der Hinterleib schwarz; die Beine gelblich; die Fühlhörner am Ende kolbig, das erste Glied nämlich lang, die folgenden kegelförmig und klein und das letzte sehr dick.

Aufenthalt und Nutzen. Die Eyer werden an die Raupen der Nachtfalter z. B. des Bonnenspinners gelegt und zwar an eine viele, in denselben verwandeln sich die weißen Lärvchen

Lärvchen zu Püppchen, so daß die Raupe dadurch eine solche höckerige Gestalt bekömmt, als wenn sie aus lauter Zehrwespenpuppen zusammengesetzt wäre.

13. Die Blattlaus = Zehrwespe. Ichneumon aphidum, Lin. Nr. 299.

Namen und Schriften. Blattlaustödter, Pflanzenauszwicker, Blattlauszwicker.

Ichneumon aphidum, Lin. 940. n. 72. Fabr. Ent. II. 189. n. 223. Besorgter Forstmann 154. Naturforscher XII. 202. Bechstein und Scharfenberg. III. 970. n. 30. Schrank Faun. II. 307. n. 2146.

Cryptus aphidum, Fabr. Syst. Piez. 91. n. 93.

Beschreibung. Sie ist klein schwarz, mit kolbigen Fühlhörnern, die Wurzel des Hinterleibes, die Vorderbeine und die Knie der Hinterbeine gelb. Schrank beschreibt sie etwas anders: Schwarz; die Mundtheile gelb; der Hinterleib gestielt, länglich, orangeroth und schwarz getrübt; die Vorderflügel mit einem Randpunkt.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Zehrwespe legt in die Blattläuse der Rosen, und in andere Blattläuse ein Ey, und die daraus entstehende Larve zehrt sie so aus, daß blos eine leere Hülse übrigbleibt. Auch in die Raupe des Nonnenspinners soll sie ihre Eyer heften.

14. Die Eyer = Zehrwespe. Ichneumon ovulorum, Lin. Nr. 300.

Namen und Schriften. Eyer = Raupentödter, Eyerbrüter.

Ichneumon ovulorum, Lin. 940. n. 70. Fabr. Ent. II. 189. n. 234. Besorgter Forstmann 144 u. 154. Bechstein und Scharfenberg III. 970. n. 31.

Cryptus ovulorum, Fabr. Syst. Piez. 91. n. 92.

Degeer Abh. I. t. 35. f. 11. 12. 13.

Beschreibung. Sehr klein, schwarz mit fuchsrothen Beinen und langen fadenförmigen Fühlhörnern. Manche haben auch schwarze Beine.

Aufenthalt und Nutzen. Das Zehrwespen = Weibchen legt ihre Eyer auf die Eyer der Schmetterlinge z. B. des

Kiefern-Dämmerungsfalters und des Kiefern-Spinners. Die auskriechenden Lärvchen fressen sich ein, und haben in dem Ey so viel Nahrung, als sie bis zur Verpuppung brauchen.

15. Die wollenspinnende Zehrwespe. Ichneumon globatus, Lin. Nr. 301.

Namen und Schriften. Baumwollenspinnende Zehrwespe, weißwollenspinnender Raupentödter, Wollensack.

Ichneumon globatus, Lin. 940. n. 74. Fabr. Ent. II. 188. n. 230. Schrank Faun. 305. n. 2138. Bechstein und Scharfenberg III. 970. n. 32.

Cryptus globatus, Fabr. Piez. 89. n. 88.

Degeer Abh. I. 4. 28. t. 16. f. 1 — 6.

Beschreibung. Sehr klein, schwarz mit durchaus rostfarbigen Beinen.

Aufenthalt und Nutzen. Im Mai, und auch in den Sommermonaten erscheint diese Zehrwespe und legt in die Raupen des Weißdorn-Tagfalters, des Bandweiden-Spinners, ja in die Raupen ohne Unterschied der Art eine Menge Eyer. Die daraus entstehenden Larven zehren die Raupe aus, kriechen hervor und spinnen sich ein rundliches Knauel und werden darin gemeinschaftlich zu Puppen. Aus einer einzigen Raupe des Bandweiden-Spinners erhielt von Schrank 50 dieser Zehrwespen, einen Zwirnwurm, und mehrere Fliegenlarven.

16. Die Kohlraupen-Zehrwespe. Ichneumon glomeratus, Lin. Nr. 302.

Namen und Schriften. Zellensammelnde Zehrwespe, zellensammelnder Raupentödter, Kohlraupen-Raupentödter, Zotenbalg, gesellschaftliche Schlupfwespe.

Ichneumon glomeratus, Lin. 940. n. 75. Fabr. Ent. II. 189. n. 231. Bechstein und Scharfenberg III. 971. n. 33.

Cryptus glomeratus, Fabr. Syst. Piez. 90. n. 89.

Rösel II. Wespen t. 2. f. a. b.

Beschreibung. Diese Zehrwespe, welche 1½ bis 2 Linien lang ist, hat eine schwarze ins blaue, oder ins grüne glänzende Farbe, und folbige an der Wurzel gelbe und an der Spitze schwarze Fühlhörner, rothe Augen und gelbliche Beine.

Aufenthalt und Nutzen. Das vollkommene Insect legt seine Eyer in mehrerer Anzahl in die Raupen des Kohl- und Weißdorn Tagfalters vorzüglich aber in die ersteren. Die Larven nähren sich in denselben, und wenn die Raupen dann an die Wände und Bäume kriechen, um sich zu verpuppen, so fressen sie sich aus den Bälgen heraus, machen sich eyförmige gelbliche Gespinste haufenweise nebeneinander und werden in denselben zu Puppen. Ueber einem solchen Puppenklümpchen findet man daher in einem Gartenhause u. s. w. eine todte Raupe hängen, und gemeine Gärtner und Landleute glauben, daß die Raupen gelbliche Eyer gelegt hätten.

17. Die Ringelraupen-Zehrwespe. Ichneumon neustriae, Schrank Nr. 303.

Namen und Schriften. Ringelraupentödter,

Ichneumon neustriae, Schrank Faun. boica. II. 304. n. 2147.

Beschreibung. Sie ist 1¼ Linie lang und tief schwarz; die Flügel wasserfarben; die Freßspitzen und Beine rostfarben; die hintersten Schenkel braun, oft fast schwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Die Zehrwespe legt in die Raupe des Weißbuchen-Spinners 5 bis 6 Eyer. Die daraus entstehenden Larven fressen diese aus, und wenn sie aus derselben hervorkommen, so webt sich jede für sich eine weiße Hülse, aus welcher nach 12 Tagen die Zehrwespe entsteht.

18. Die Blattwespen-Zehrwespe. Ichneumon tenthredinum, Scharfenberg Nr. 304.

Schriften. Ichneumon tenthredinum, Bechstein und Scharfenberg III. 974. n. 39.

Beschreibung. Das Männchen ist 2½ und das Weibchen 3 Linien lang. Die Farbe ist glänzend schwarz, am Schildchen mit zwey weißen, fast unmerklichen Pünktchen und dergleichen Strichelchen bezeichnet; die Beine rostfarben: an den Hinterbeinen die Schienbeine weiß und die Fußblätter schwarz. Das Männchen hat weiße Mundtheile.

Aufenthalt und Nutzen. Die Zehrwespe fliegt zu Ausgang des Junius und im August und legt seine Eyer in die Larve der Föhren-Blattwespe, in deren Puppe die einzelne Zehrwespenlarve in einem gelbgrauen Tönnchen ebenfalls zur Puppe wird, so daß statt einer Blattwespe diese Zehrwespe auskriecht.

19. Die Sand-Mordwespe. Sphex sabulosa, Lin. Nr. 305.

Namen und Schriften. Eigentliche Sandwespe, sandwölbende Bastardwespe, Sand-Bastardwespe, Sand-Afterwespe, Grabwespe, Sandwölber.

Sphex sabulosa, Lin. 941. n. 1. Fabr. Ent. II. 198. n. 1. Syst. Piez. 305. n. 1. Panzer Faun. 65. t. 12. Besorgter Forstmann 468. n. 16. 173. n. 17. Schrank Faun. 319. n. 2157. Bechstein und Scharfenberg III. 978. n. 1.

Beschreibung. Sie ist 10 bis 12 Linien lang und $1\frac{3}{4}$ Linie breit; der Vorder- und Hinterleib dicht behaart, schwarz, und durch einen zweygliedrigen Stiel zusammenhängend; die Flügel kurz; der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes rostgelb; beym Männchen sind die rostfarbigen Ringe auf der Rückenseite zugleich schwarz, beym Weibchen oder ein Stück des Vorderleibes, der zweyte Theil des Stiels, der erste Ring und die Vorderhälfte des zweyten am Hinterleibe braunröthlich.

Aufenthalt und Nutzen. Im April und Mai gräbt sich diese Mordwespe in leichten locke n Boden, vorzüglich in Sandboden mit ihren Vorderfüßen ein Loch in die Erde, tödtet mit ihrem Stachel eine Spinne oder Raupe, schleppt sie rücklings in dasselbe legt ein Ey hinein und macht die Oeffnung zu. Sie schleppt auch wohl nach einiger Zeit noch eine Raupe dahin, damit die Larve hinlängliche Nahrung hat. Auf diese Art wird sie in den Wäldern eine Vertilgerin des Nonnenspinners und der Forleule.

20. Die Weg-Mordwespe. Sphex viatica, Lin. Nr. 306.

Namen und Schriften. Weg-Mordwespe, Weg-Bastardwespe, rothe Grabwespe, Wunderwespe.

Sphex viatica, Lin. 943. n. 15. Fabr. Ent. II. 210. n. 47. Besorgter Forstmann 173. n. 16. Bechstein und Scharfenberg III. 979. n. 2.

Pompilus viaticus, Fabr. Suppl. 246. n. 3. Syst. Piez. 190. n. 12. Panzer Faun. 65. t. 16.

Degeer II. 2. 154. t. 28. f. 16.

Beschreibung. Diese Mordwespe ist 8 bis 9 Linien lang und $1\frac{1}{2}$ Linie breit und fein behaart. Sie hat einen starken Kopf und einen eyrunden zugespitzten durch einen kurzen Stiel verbundenen Hinterleib; die Farbe ist schwarz, an den 2 oder 3 ersten Ringen des Hinterleibes rostfarben; die Flügel sind rußig.

Aufenthalt und Nutzen. Sie wohnt in sandigen Wäldern und ist in ihren Sitten der vorhergehenden gleich. Sie hilft durch das Vergraben und Ausgraben des Nonnenspinners dieses schädliche Waldinsect mit vermindern.

21. Die weißpunktirte Mordwespe. Sphex quadripunctata.

Namen und Schriften. Vierpunktige Drehwespe.

Scolia quadripunctata, Fabr. Ent. II. 236. n. 32. Syst. Piez. 245. n. 39. Panzer Faun. 3. 22. Besorgter Forstmann 468. n. 15. Bechstein und Scharfenberg III. 980. n. 4.

Kob Baumtrockniß der Nadelwälder t. 2. f. 10.

Beschreibung. Sie ist 5½ Linie lang; der Leib fein behaart und schwarz; der Hinterleib auf jeder Seite mit 2, also mit 4 weißen Punkten besetzt; die Flügel rostfarben, am Vorderrande gelb gesäumt und an der Spitze braunschwarz.

Aufenthalt und Nutzen. Sie wohnt in Italien und Deutschland, und hilft die Raupen, vorzüglich die der Forleule vermindern.

22. Die Kieß-Mordwespe. Sphex arenaria, Lin. Nr. 308.

Namen und Schriften. Sandwespe, Sand-Bastardwespe, Sand-Blumenhornisse, Sandgräber-Schildwespe.

Sphex arenaria, Lin. 946. n. 31. Bechstein und Scharfenberg. III. 981. n. 5. Schrank Faun. II. 335. n. 2184.

Philanthus arenarius, Fabr. Ent. II. 290. n. 5. Syst. Piez. 303. n. 9. Panzer Faun. 46. t. 2

Beschreibung. Sie ist 5 Linien lang und schwarz. Kopf, Vorder- und Hinterleib haben eingedrückte Punkte; auf der Stirn stehen 2 gelbe Punkte, die zuweilen zusammenfließen; die Fühlhörner an der Wurzel gelb, an der Spitze schwarz; das Schildchen mit einer gelben Querlinie und zwey gleichgefärbten Punkten bezeichnet; auf dem ersten Ring des Hinterleibes zwey gelbe Punkte, und dann auf den folgenden vier gleichfarbige schmale Binden; die Beine gelb, die Schenkel der 4 ersten an der Wurzel, die der beyden hintersten an der Spitze schwarz.

Anm. Herr von Schrank beschreibt noch 3 ähnliche Mord- oder Schildwespen (Crabro cunicularius, quinquecinctus und bidens), von denen er selbst glaubt, daß es blos

Varietäten wären, die erste hat 5 gelbe Binden auf dem Hinterleibe, und Brustrücken und Schildchen sind gelb gefleckt; die zweyte hat ebenfalls 5 gelbe Binden, allein der erste Ring nichts gelbes; die dritte hat vier gelbe Binden, und einen abgestutzten zweyzähnigen After.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Zehrwespe macht ordentliche Laufgraben im Sande, und ist oft in großer Anzahl, vorzüglich im nördlichen Europa beysammen. Die Larven leben in Raupen.

93. Die schüsseltragende Mordwespe. Sphex patellaria, Schreber Nr. 309.

Namen und Schriften. Sieb-Sandwespe, siebtragende Schildwespe, Siebbein, vermeinte Siebbiene.

Sphex patellaria, Schreber im Naturforscher XX. S. 95, n. 1.

Crabro patellarius, Schrank Faun. 3?0. n. 2174. Bechstein und Scharfenberg. III. 982. Panzer Faun. 15. t. 18. 19.

Vespa patellaria, Lin. ed. 13, I. 5. 2765. n. 111.

? Crabro cribrarius Fabr. Ent. II. 297. n. 14. Syst. Piez. 311. n. 66.

Naturforscher II. S. 10. T. 2. F 1 — 6.

Schäffer Icon. 177. f. 7. Männchen. 81. f. 2. 3. Weibchen

Beschreibung. Dieß Insect, an welchen das Männchen an den Vorderbeinen ein Schildchen hat, (das aber mehrere Arten haben), ist nach dem Geschlechte $5\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Linien lang, fein behaart und schwarz; das Brustschild an der Wurzel mit zwey gelben Queerflecken; das Schildchen zuweilen mit 2 gelben Pünktchen; der Hinterleib mit 6 oder 7 gelben Queerbinden, woran die zweyte und dritte unterbrochen ist; die Mittel und die Hinterbeine gelb mit schwarzen Schenkeln, die Vorderbeine an den Schienbeinen mit einem hohlrunden, durchsichtig punktirten Schildchen (Patelle) besetzt. Dem Weibchen fehlen die Schildchen an den Vorderbeinen und die gelbe Queerbinde auf dem letzten Glied des Hinterleibes.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft diese Mordwespe im Julius auf den Doldengewächsen an. Sie macht Gruben in flache Erde und Sand, und schleppt Raupchen hinein, um ihrer dahin gewiesenen Larve Nahrung zu geben, und wird dadurch nützlich.

Die Schildchen scheinen bey der Begattung durch Anhalten zu nützen. Sonst sagte man, sie siebten den Blüthenstaub damit durch. Allein sie sind blos durchsichtig und nicht durchgehend.

Anm. Die Sieb-Mordwespe (Sphex cribraria, Lin. Faun. suec. 1675) ist kleiner und hat kein gefleckte Brustschild, auf dem Hinterleib die zweyte, dritte und vierte Binde unterbrochen, und wohnt in England und Schweden. Sie ist also eine ganz andere. Selbst Fabricius scheint hier nicht gehörig unterschieden zu haben.

---

24. Die gemeine Zellwespe. Vespa vulgaris, Lin. Nr. 110.

Namen und Schriften. Wespe, gemeine Wespe, Hornisse, gemeine Hornisse.

Vespa vulgaris, Lin. 949. n. 4. Fabr. Ent. II. 256. n. 10. Syst. Piezat. 255. n. 9. Panzer Faun. 49. t. 19.

Schäfferi Icon. t. 35. f. 4.

Degeer Abh. II. 2. S. 111. T. 26. t. 1 — 17.

Beschreibung. Von diesem gemeinen Insecte, das in manchen Jahren, vorzüglich in trocknen und heißen Sommern in sehr großer Menge angetroffen wird, giebt es wie oben (Nr. 110.) schon erwähnt, Weibchen, Geschlechtslose und Männchen. Ein Weibchen ist die Stifterin einer ganzen Familie, und überwintert, wenn die uneingepuppten Jungen vor Winters getödtet und verzehrt und die übrigen den Winter nicht erleben, sondern vor und in demselben sterben. Es ist wie bey den Honigbienen das größere in einem Familien-Gehäuse, fast 1 Zoll lang, da hingegen die Männchen nur 10 Linien und die Geschlechtslosen (Arbeitswespen) gar nur 8 bis 9 Linien lang sind, und jenes 3 und diese nur 2 Linien Dicke haben. Der Körper ist im Ganzen glatt, doch findet man am Kopf und Bruststück viele Haare. Das Weibchen, so wie die beyden andern Geschlechter sind schwarz und citrongelb, diese Farben verschiedentlich vertheilt. Der Kopf ist schwarz, nur an der Wurzel etwas gelb; das Brustschild schwarz mit 2 Seitenstreifen, die vorne in einen Bogen sich vereinigen, hinten mit 2 gelben Strichen; das Schildchen mit vier gelben Punkten oder Flecken bezeichnet; der Hinterleib schwarz und gelb bandirt und mit schwarzen Punkten geziert; der erste Ring mehr schwarz als gelb bandirt, die 3 folgenden fast gleich schwarz und gelb

und auf dem gelben Bande 3 schwarze Punkte, wovon der mittlere als ein schwarzer Fleck sich mit dem schwarzen Bande vereinigt, und die letzten Ringe mehr gelb als schwarz mit zwey schwarzen Punkten; die Schenkel schwarz am Ende gelb, die Schienbeine von außen gelb und von innen braun, und die Fußblätter ockergelb; die Flügel durchsichtig und braunaderig. Die Arbeitswespen haben eben diese Farbe, nur hängen einige von den schwarzen Punkten auf dem gelben Theil der Mittelringe mit den schwarzen Bändern zusammen. Auch das Männchen hat fast dieselbe Farbe, nur fehlt der schwarze dreyblättrige Fleck unter den Fühlhörnern, die Ringe des Hinterleibes sind regelmäßiger, und also gleich breit schwarz und gelb, die schwarzen Punkte auf den gelben Bändern deutlicher, doch auch zuweilen einige mit den schwarzen Bändern zusammen, und die Vorderhälfte des letzten Ringes ist auch schwarz, aber wie drey Flecken ausgezackt. Es hat auch, statt 6, sieben Ringe am Hinterleibe, und auch die Fühlhörner haben ein Gelenk mehr; der Hinterleib ist nicht so sehr zugespitzt und der Stachel fehlt.

Die Larve ist kegelförmig, 6 — 7 Linien lang und 3 Linien dick; der braune Kopf ruht gleichsam auf der Brust; der Leib besteht aus 13 tiefgefurchten Ringen und hat eine milchweiße Farbe. Zu Zeit der Verwandlung verschließt sie ihre Zelle mit einem erhabenen seidnen Deckel, und wird darin zu einer gelblichen Nymphe, an welcher man alle Theile des vollkommenen Insects mit den unentfalteten Flügeln unter den Leib versteckt erkennt.

Aufenthalt und Fortpflanzung. Die überwinterte Mutterwespe baut sich, wenn sie aus dem Winterschlafe erwacht, einen Kuchen mit einigen sechseckigen Zellen von dem grauen Ueberzuge der neuen Bretter und hölzernen Zäune, die ein Jahr lang gestanden haben, und legt darein Eyer, aus welchen Arbeitsbienen entstehen. Man findet ihn allenthalben auf Böden, in Gartenhäusern, an Bäumen und Sträuchern. Sind erst einige Arbeitsbienen da, so wird das Gehäuse mit mehrern Stockwerken und vielen Zellen erweitert und das Weibchen legt immer zuerst Eyer vorzüglich zu Arbeitswespen. Wenn man daher im Herbste ein Nest untersucht, so findet man in dem obersten Stockwerk oder der obersten Scheibe nichts als gleiche Zellen zu Arbeitswespen und einigen männlichen, und nur im zweyten und dritten Stockwerk größere Zellen, in welchen die weiblichen Wespen, die den Winter aushalten sollen, enthalten sind, noch erzogen werden oder schon ausgeflogen sind. Vor der Mitte des Augusts findet man gewöhnlich blos die alte, vor Alter und Arbeit etwas unscheinliche Mutter noch im Neste, nach der Zeit aber auch junge ausgekrochene Weibchen. Die abgesetzten Stockwerke hängen mit hohlen Pfeilern oder Säulen an einander und sind äußerlich durch eine ey= oder birnförmige Hülle oder Ueberzug, der aus mehrern Schichten

bandförmig zusammengesetzt ist, und unten den Eingang hat, umgeben, und ein solches Nest hält zuweilen 8 bis 12 Zoll im Durchmesser.

Nahrung, Nutzen und Schaden. Die Nahrung besteht aus Honigsäften, die sie von den Blättern absaugen oder den Bienen stehlen, aus süßen Obst und aus andern Insecten. In letzterer Hinsicht werden sie auch dem Forstmann in den Wäldern nützlich, indem sie so wohl Forstraupen als Puppen und Schmetterlinge fangen und verzehren. Am süßen Obst, an Kirschen, Pflaumen und Birnen thun sie aber auch in manchen Jahren, wie z. B. in den Jahren 1794 und 1811, wo sie in ungeheuerer Menge vorhanden waren, großen Schaden, und man hat sich dann in Acht zu nehmen, daß man nicht etwa aufgelesenes süßes Obst, in welchem sich eine Wespe eingefressen hat, anbeißt, und von derselben gefährlich in den Mund gestochen wird. Zur Vertilgung steckt man des Nachts die Papier⸗Nester mit Schwefel an, oder schießt sie mit etwas Pulver in Stücken.

25. Die Horniß⸗Zellwespe. Vespa Crabro, Lin. Nr. 111.

Namen und Schriften. Hornisse, gemeine und große Hornisse, Pferde⸗Hornisse, Pferdewespe, Hürnse.

Vespa Crabro, Lin. 948. n. 3. Fabr. Ent. II. 255. n. 9. Syst. Piezat. 255. n. 8.

Frisch Insecten 9. t. 11. f. 1.

Schäfferi Icon. t. 53. f. 5. t. 136. f. 3.

Degeers Abh. II. 2. 132. t. 27. f. 9. 10.

Beschreibung. Diese große Wespe, die mit ihrem Stachel fürchterlich sticht, ist nach dem Geschlechte in der Größe merklich unterschieden, das Weibchen ist 14 bis 16, das Männchen und die Geschlechtslosen sind nur 12 Linien lang, jenes vier und diese nur 3 Linien dick. Ersteres ist also fast noch einmal so groß, als die letztern. Der Vorderkopf ist gelb, zwischen den großen ovalen Augen ein schwarzer Fleck mit 3 Nebenaugen; der Hinterkopf braunröthlich; die Fühlhörner sind schwarz, die Wurzel und die beyden ersten Gelenke braunröthlich, so wie oft die ganzen Fühlhörner, welche nur eine schwärzliche Spitze haben; der Brustrücken schwarz, vorn an jeder Seite mit einem braunröthlichen erhabenen Fleck; der Hinterleib gelb, der erste Ring mit einer gewölbten braunröthlichen und einer breiten schwarzen Binde, der zweyte halb schwarz und halb gelb gestreift, wovon der schwarze Streif am Hin⸗

terleibe drey schwarze vorstehende Flecken bildet, von welchen der mittelste dreyeckig und die beyden andern rundlich sind, die übrigen Ringe mit 2 schwarzen durch die schwarze Linie verbundenen Flecken, der erste Ring aber ohne Flecken. Bey den Männchen und Arbeitswespen ist auf dem dritten Ringe ein dritter dreyeckiger zwischen den beyden rundlichen Flecken liegender Fleck befindlich. Auch hat das Männchen einen Ring mehr am Hinterleibe und ein Gelenk mehr an den Fühlhörnern.

Aufenthalt, Nutzen und Schaden. Das Nest wird gewöhnlich in alten Bäumen, besonders in hohlen Wurzelstöcken, auch auf hohlen Gebäude-Böden angelegt. Das Gewebe ist nicht so zähe und faßrig, sondern brüchiger und mürber. Das Weibchen macht den Anfang mit eben solchen Zellen wie die vorhergehende Wespe und diese werden dann durch die zuerst entstehenden Arbeitswespen erweitert, auch der Platz darzu durch Ausschroten des alten Holzes vergrößert. Sie nehmen zu ihrer Nahrung süßes Obst und große und kleine weiche Insecten, Raupen, Schmetterlinge, auf den Kornböden den schädlichen weißen Kornwurm u. s. w. Die Schmetterlinge fangen sie wie Raubvögel in der Luft, beißen ihnen die Flügel ab und verzehren sie. Zum Behuf ihres Nestes nagen sie oft die Rinde der jungen Eschen ringelförmig ab, und machen daß sie verderben, und thun in Gärten an Kirschen und Birnen Schaden. Um sie in Obstgärten zu vertilgen, verstopft man des Nachts an den Bäumen, in welchem sie wohnen, den obern Eingang und steckt in den untern brennenden Schwefel.

---

26. Die große Ameise. Formica herculanea, Lin. Nr. 312.

Namen und Schriften. Roßameise, Pferde-Ameise, große Baumameise, Holz- und Stockameise.

Formica herculanea. Lin. 962. n. 1. Fabr. Ent. II. 349. n. 1. Syst. Piez. 395. n. 1. Besorgter Forstmann 468. n. 1. Bechstein und Scharfenberg III. 987. n. 1.

Schäffer Icon. t. 5. Fig. 3. 4.

Beschreibung. Diese Ameise ist nach dem Geschlechte 5, 6 und 7 Linien lang, hat große, ungleich gezähnte, an der Spitze dicke Kinnbacken; fadenförmige, gebrochene, zwölfgliedrige Fühlhörner, drey eingegrabene Punkte auf der Stirn, einen großen Kopf von der Breite des Vorderleibes, welcher hinten sehr zusammengedrückt ist, einen eyrunden Hinterleib und eine glänzend schwarze ins braunrothe spielende Farbe; die Seiten der Brust, der Grund des Hinterleibes und die Schenkel sind rostbraun.

Die Larve ist eine gekrümmte, dicke, schmutzig gelbweiße Made, die sich in eine gleichgefärbte Puppenhülse einspinnt, in welcher die Nymphe in Gestalt des vollkommnen Insects, aber weiß von Farbe und mit zusammengelegten Gliedmaßen eingeschlossen liegt.

Aufenthalt. Diese Ameise ist in den Europäischen und Amerikanischen Wäldern, besonders in den Nadelwäldern gemein. Doch lebt sie in keinen großen Gesellschaften. Sie sucht hohle Bäume, vermoderte Stöcke und Wurzeln zu ihrer Wohnung auf. Im September schwärmen die geflügelten Männchen und Weibchen. Sie vertilgt schädliche Forstinsekten, besonders die Forleulen- und Föhrenspanner-Raupen.

27. Die rostfarbene Ameise. Formica rufa, Lin. Nr. 313.

Namen und Schriften. Gemeine, rothe, braunrothe und fuchsrothe Ameise, gemeine fuchsrothe Waldameise, mittlere rothe Ameise, große Holzameise, Rothbrust, Rothe, Seichameise.

Formica rufa. Lin. 962. n. 3. Fabr. Ent. II. 351. n. 8. Syst. Piez. 398. n. 11. Bechstein und Scharfenberg III. 987. n. 2.

Degeers Abh. II. 2. 305. t. 41. f. 1. 3.

Beschreibung. Diese Ameise ist dem Geschlechte nach 4, $4\frac{1}{2}$ und 5 Linien lang. Das größere Weibchen, so wie das kleinere Männchen sind geflügelt. Der Brustrücken ist zusammengedrückt. Sie haben 3 Hauptfarben. An der Arbeitsameise ist der Kopf braunroth oder rostfarben mit schwarzer Stirn und dergleichen Fühlhörnern; das dreytheilige Bruststück rostfarben mit einem braunen Fleck; die Beine braun, schwarz schattirt, und der Hinterleib dunkelbraun, fast schwarz. Das große Weibchen hat einen braunrothen Kopf, der neben den Augen und Fühlhörnern schwarz ist, ein oben glänzendes schwarzes, unten rostfarbenes Bruststück, einen schwarzen glänzenden Hinterleib, und braune, etwas rostfarben gemischte Beine. Das Männchen hat längere Fühlhörner, am Hinterleibe, wie bey allen Ameisen, ein Glied mehr, einen dünnen Hinterleib, einen kleinen Kopf, der so wie der ganze Leib bis auf das rostfarbene Ende schwarz oder doch braunschwarz ist.

Die Larve ist eine kleine weiße Made, mit weißem, geringeltem Leibe. Die weiße eingesponnene Nymphe erscheint nach dem Geschlecht in verschiedener Größe, und die männliche und weibliche früher als die geschlechtslose, daher man im Frühjahr von den Ameiseneyer-Sammlern zuerst große Ameiseneyer (Ameisen-Puppen) und dann den ganzen Sommer durch kleine, woraus die Arbeitsameisen entstehen, erhält. Diese letztern fressen die Nachtigallen vorzüglich gern, die erstern nicht so gern.

Aufenthalt und Nutzen. Dieß sind diejenigen Ameisen, welche millionenweise die großen stumpf kegelförmigen Ameisenhaufen in den Wäldern bilden und sich vorzüglich in den Nadelwäldern aufhalten. Ihre Haufen setzen sie aus allerhand Genist, Tannennadeln, Holzspänen, Reischen u. s. w. zusammen, und haben dazu gebahnte Wege, auf welchen man sie immer beschäftigt antrifft. Sie sind in den Wäldern wegen der Vertilgung der schädlichen Forstraupen und anderer weichen Insecten sehr nützlich; und es sollte deßhalb das Sammlen der Ameisenеyer verboten werden. Sie tragen Harzkörner von Fichten und Wachholdern ein, die sie vermuthlich als Baumaterial brauchen und welche ausgegraben und mit ihrem sauern Safte, der unter dem Namen Ameisenspiritus bekannt ist, durchdrungen, das bekannte Rauchwerk, den Weyhrauch, geben. Eben dieser Spiritus wird auch häufig in den Apotheken gebraucht. Die Grünspechte lieben nicht nur ihre Nymphen (Eyer), sondern nähren sich auch im Winter fast blos von Ameisen, die sie in Menge aus ihren Haufen aushacken. Man findet auch in den Haufen die Larve und Puppe des goldgrünen Metallkäfers, welche der gemeine Mann Ameisenkönige nennt, und der Abergläubische sich von Betrügern als Heckmännchen theuer aufdringen läßt.

VI. Zweyflügler oder Fliegen.

1. Die safrangelbe Schnaake. Tipula crocata, Lin. Nr. 314.

Namen und Schriften. Goldgelbgürtelige Mücke, safrangelbe und safranfarbige Bachmücke, Safranmücke, Safrantanzmücke, Baummücke.

Tipula crocata, Lin. 971. n. 4. Fabr. Ent. IV. 234. n. 5. Systema Antliatorum. 25. n. 9. Meigen Dipt. I. 72 n. 15. Besorgter Forstmann. 469. N. 19. Korb Ursach der Baumtrocknis. S. III. Bechstein und Scharfenberg III. 990. n. 1.

Reaumur V. t. 1. f. 11—16. mit Larve.

Beschreibung. Sie mißt nach dem Geschlechte 10 bis 13 Zoll. Die Fühlhörner sind perlenschnurförmig; der Kopf schwarz mit safrangelber Stirn; der Vorderleib glänzend schwarz, safrangelb gefleckt; der lange Hinterleib sammet-

schwarz mit 3 breiten orangefarbenen Binden und 3 schmalen ganzen oder abgesetzten gelben Streifen oder auch blos Punkten; die Beine schwarz, an der Wurzel blaßgelb; die Flügel gelblich wasserfarben mit braunen Adern und einem schwarzen Randfleck. Das Männchen hat einen stumpfen, das Weibchen einen spitzigen Hinterleib, an letztern mit gelber Spitze.

Die Larve ist schmutzig weiß, klein = und schwarzköpfig, fußlos und vielringelig; die Nymphe bedornt und mit zwey Kopfhörnchen zum Athemholen versehen.

Aufenthalt und Nutzen. Die Schnaake trifft man im Junius und Julius auf Schirmpflanzen an, und die Larve, welche sonst im faulen Holze hauset, soll auch nach Einigen auf der Forleule sich äßen.

2. Die Frühlings = Schnaake. Tipula cornicina. Lin. Nr. 315.

Namen und Schriften. Krähen = Bachmücke, Frühlingsmücke, Krähenfutter, Krähen = Tanzmücke.

Tipula cornicina, Lin. 972. n. 12. Fabr. Ent. IV. 238. n. 21. Syst. Antl. 29. n. 25. Meigen I. 71. n. 12. Besorgter Forstmann. 469. n. 13. Bechstein und Scharfenberg III. 991. n. 2.

Rösel II. Mücken S. 5. t. 1. f. 1—9. mit Larve und Nymphe.

Beschreibung. Diese Schnaake ist männlich 9 und weiblich 12 Linien lang; der kleine Kopf und gewölbte Vorderleib schwarz mit vielen gelben Flecken besetzt; der Hinterleib am Männchen stumpf, am Weibchen spitzig; oben schwarzgrau, bey jenem mit 2 schmalen, bey diesem mit 3 breiten Längsstreifen oder vielmehr abgesetzten Längsflecken versehen, unten grau; die Beine schwarz, an der Wurzel der Schenkel gelbbraun; die Flügel wasserfarbig mit schwarzem Randpunkt und schwarzen Adern; die Schwingkölbchen gelb.

Die Larve ist erdfarben, mit 2 gelblichen Rückenstreifen, gelben, platten, vierspitzigen After und kleinen schwarzen Kopf. Die Nymphe ist mattbraun mit 2 großen und 2 kleinen Kopfhörnchen und 6 Stachelspitzen am Hinterleibe.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Schnaake fliegt gleich im Frühjahr (daher sie Linnee T. cornicina als wenn sie mit den Krähen erschiene, nannte) und dann den ganzen Sommer durch in Gärten und Wäldern. Die Larve wohnt in der Erde, und soll beym Herauskriechen auch Raupen, z. B. von der Forleule, verzehren.

3. Die Mohren-Fliege. Musca Morio, Lin. Nr. 320.

Namen und Schriften. Eigentliche Mohrenfliege, Mohr-Stiletfliege, Mohrenmücke.

Musca Murio, Lin. 981 n. 9. Besorgter Forstmann 469. n. 5. Bechstein und Scharfenberg III. 994. n. 1.

Anthrax Morio, Fabr. Ent. IV. 257. n. 5. Syst Antl. 120. n. 9. Meigen 2. 202. n. 6. Panzer Faun. 32. t. 18.

Beschreibung. Sie hat die Größe einer Stubenfliege, ist 6 Linien lang, rauh und feinhaarig und schwarz; fast die ganze Spitzenhälfte der schwarzen Flügel weiß und durchsichtig und die schwarze Farbe zieht sich kappenförmig in die weiße; die Fühlhörner sind fadenförmig und der Brustrücken ist vorne gelblichweiß eingefaßt. Die Haare an dem breitlichen Hinterleibe stehen wie Stacheln vor.

Aufenthalt und Nutzen. Man findet diese schwarze Fliege nicht selten im Mai und Junius auf Sträuchern und Blumen im Walde sitzen. Die Larve soll sich unter andern in die Raupe der Forleule einfressen und nähren.

4. Die Hottentoten-Fliege. Musca Hottentota, Lin. Nr. 321.

Namen und Schriften. Hottentoten-Stiletfliege, Hottentoten-Mücke, Hottentot.

Musca Hottentota. Lin. 981. n. 13. Besorgter Forstmann 468. n. 6. Roy Baumtrockniß t. 2. f. 1. Bechstein und Scharfenberg III. 994. n. 2.

Anthrax Hottentota, Fabr. Ent. IV. 260. n. 16. Syst. Antl. 125. n. 31. Meigen 2. 199. n. 1.

Nemotelus Hottentotus. Degeer Abh. VI. t. 11. f. 7.

Beschreibung. Diese Fliege ist 5 Linien lang. Die Farbe ist schwarz, der Leib mit gelben Filzhaaren überzogen; die Flügel sind wasserfarben, am Vorderrande schwarzbraun; die Fühlhörner ungefiedert mit Haaren besetzt und an der Spitze pfriemenförmig.

Aufenthalt und Nutzen. Sie erscheint im Julius in den Wäldern und Gebüschen auf Schlehensträuchern und Blüthen. Die Larve soll in den Raupen des Nonnenspinners und der Forleule hausen und sie verderben.

5. Die Johannisbeer-Fliege. Musca ribesii, L. Nr. 322.

Namen und Schriften. Ribesheckken-Borstenfliege, Johannisbeer-Mücke, Johannisbeerstrauch-Fliege.

Musca ribesii, Lin. 987. n. 50. Bechstein und Scharfenberg III. 995. n. 3.

Syrphus ribesii, Fabr. Ent. IV. 304. n. 100.

Scaeva ribesii, Fabr. Syst. Antl. 248. n 1.

Degeer Abh. IV. 104. n. 4. t. 6. f. 8.

Beschreibung. Sie ist etwas größer als eine Stubenfliege, 6 Linien lang; die Stirn gelb; das Bruststück sammetartig bronzefarben und ungefleckt; der Hinterleib schwarz, beym Männchen 4, beym Weibchen 5 gelbe Binden, wovon die erste, oft auch die zweyte unterbrochen und durchscheinend ist, und die vierte aus dem gelben Rande des dritten und dem ganzen vierten Ringe besteht; das Schildchen schmutzig gelb und die Füße meist gelb.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Fliege fliegt im Julius und August in den Gärten und Wäldern auf den Büschen, vorzüglich auf den Eichenbüschen und auf den jungen Nadelholz herum. Die Larve frißt Johannisbeer-Blattläuse, auch die Raupe des Nonnen-Spinners an.

6. Die mondfleckige Fliege. Musca pyrastri, Lin. Nr. 323.

Namen und Schriften. Mondmakelige Borstenfliege, Birnfliege.

Musca pyrastri, Lin. 987. n. 51. Bechstein und Scharfenberg III. 996.

Syrphus pyrastri, Fabr. Ent. IV. 305. n. 102.

Scaeva pyrastri, Fabr. Syst. Antl. 289. 3.

Frisch Insecten 11. Taf. 22. f. 1.

Sultzers Kennzeichen t 20. f. 132.

Beschreibung. Sie ist 6 Linien lang; die kurzen, einborstigen und dreygliedrigen Fühlhörner sind schwärzlich; der Vorderleib schwarzgrün, ungefleckt, an den Seiten feinhaarig; der Hinterleib tiefschwarz mit 3 Paar weißen Mondflecken und zwey dergleichen Queerlinien.

Aufenthalt und Nutzen. Die Fliege sitzt im Junius und Julius auf Blüthen z. B. auf den Distelblüthen, und die Larve nährt sich von den Blattläusen der Birnblätter und anderer Gewächse.

7. Die Herbst-Fliege. Musca corniva. Fabr. Nr. 324.

Namen und Schriften. Rabenfliege, Herbst-Federfliege, Rabenmücke.

Musca corvina. Fabr. Ent. IV. 320. n. 21. Syst. Antl. 294. n. 49. Besorgter Forstmann 173. n. 20. 468. n. 2. Bechstein und Scharfenberg III. 998. n. 3.

Musca autumnalis, Degeer Abh. IV. 83. n. 12.

Beschreibung. Sie ist 4½ Linie lang; die Fühlhörner sind gefiedert; der Kopf schwarz mit silberglänzender Einfassung der Augen, und hinten rostgelb; der Vorderleib haarig, schwarz, auf dem Rücken schielend weißgrau liniirt; der Hinterleib rostgelb, mit weiß schielenden Einschnitten, und einer glänzend schwarzen Längslinie, die sich vorn und hinten etwas ausbreitet; der Bauch rostgelb, am Grunde ein schwarzer Punkt und auch der After schwarz, so wie die Beine.

Aufenthalt und Nutzen. Sie lebt im August und September auf den Blumen und Blättern, und die Larve frißt sich in die Raupen des Nonnen-Spinners und der Forleule ein.

8. Die Fleisch-Fliege. Musca vomitoria, Lin. Nr. 325.

Namen und Schriften. Brech-Fliege, Brechmücke, Schmeißfliege, Röselsche Aas- und Fleischmücke, goldköpfige, blaue Fleischfliege.

Musca vomitoria, Lin. 989. n. 67. Fabr. Ent. IV. 318. n. 35. Syst. Antl. 290. n. 34. Hennert vom Raupenfraß t. 7. f. 4. Besorgter Forstmann S. 173. n. 17. S. 468. n. 10. Kobs Baumtrockniß t. 2. f. 5. Panzer Faun. 10. t. 19. Bechstein und Scharfenberg III. 1000. n. 12.

Rösel II. Mücken. t. 9. u. 10. mit Larve und Puppe.

Beschreibung. Eine bekannnte Fliege, die 6 Linien lang, und mit den Flügeln ausgebreitet 1 Zoll breit, und steif behaart ist. Sie hat federhaarige Fühlhorner, einen rothen Kopf, einen schwärzlichen, unmerklich liniirten Vorderleib, einen blauglänzenden, an den Seiten ins hellgrau übergehenden, mit zwey schwarzen Queerstreifen bezeichneten und mit einem ganzen schwarzen Wurzelringa versehenen Hinterleib, schwarze Füße und glashelle mit schwarzen Adern versehene Flügel.

Die

Die Larve oder Made ist kegelförmig, gelblichweiß, hat am Kopf ein schwarzes Strichelchen und längs dem Rücken einen rothbraunen Streif, am After über einem Warzenkranz zwey rothe Pünktchen, wird ausgewachsen 10 Linien lang und verwandelt sich in der Erde in einem braunrothen Tönnchen zur Puppe.

Aufenthalt und Nutzen. So bald die Wärme des Frühjahrs eintritt, sieht man in Europa und Amerika diese Fliege, und so das ganze Jahr hindurch. Sie legt ihre Eyer an Aas, faules Fleisch und auch auf Raupen z. B. auf die Raupe des Fichten = und Nonnenspinners Man kann des Jahrs drey Generationen annehmen. Von dieser und der folgenden gilt es daher vorzüglich, wenn man in der Raupennoth anräth Aas in den Wald zu schaffen und so diese Verfolger der schädlichen Raupen zu vermehren.

Mit beschmeißten Fleische kommen diese Larven in den Magen der Menschen und verursachen Beschwerden und heftiges Erbrechen. Ja ich weiß auch ein Beyspiel, daß bey einer tödtlich kranken Wöchnerin, durch den stinkenden Athem herbeygelockt, diese Fliege die Eyer in den Mund gelegt hatten, wodurch sie in den Magen verschluckt und große Schmerzen verursachten. Nur durch ein Brechmittel, das hier mit Gefahr anzuwenden war, wurde die Person gerettet.

9. Die Schmeiß = Fliege. Musca carnaria, Lin. Nr. 326.

Namen und Schriften. Eigentliche Fleischfliege, Schmeiß, Federfliege, bunte Schmeißfliege, würfelfleckige Fleischfliege, lebendig gebährende größere Fliege.

Musca carnaria, Lin. 990. n. 68 Fabr. Ent. IV. 313. n. 3. Syst. Antl. 284. n. 4. Besorgter Forstmann 173. n. 19. S. 468. n. 4. Bechstein und Scharfenberg. III.

Frisch Insecten VII. t. 14.

Degeer Abh. VI. 30. t. 3. f. 5 — 18.

Beschreibung. Sie ist etwas größer als die vorhergehende, 6 bis 7 Linien lang, und ausgebreitet 12 bis 14 Linien breit. Die Fühlhörner sind federhaarig, die Augen roth; die Stirn weiß; der Kopf schwarz; der Vorderleib schwarz mit blässern Streifen längs dem Rücken; der etwas gefleckte Hinterleib mit schwarzen und silbergrauen Würfelflecken besetzt, die durch drey Queer = und eben so viel Längslinien gebildet werden; die Beine schwarz und mit Ballen versehen.

Die Larve wird 10 Linien lang, ist schmutzig weiß, hat auf dem Rücken hin einen abgebrochenen grauen Streif, einen Afterkranz mit schwarzer Aushöhlung und wird in der Erde in einem dunkelbrauen Tönnchen zur Puppe.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Fliege wird in Speisekammern, Fleischbänken, und allenthalben wo frisches und angegangenes Fleisch ist, sehr lästig indem sie ihre Maden, schon aus der Eyhülle in Mutterleibe ausgekrochen, in großer Anzahl an dasselbe legt. Da sie des Jahrs mehrere Generationen macht, so pflanzt sie sich sehr häufig fort, und wird in von Raupen angegriffenen Waldurgen dadurch nützlich, daß sie auch an die Raupen ihre Larven legt, und diese jene an= und auffressen.

10. Die Nachtfalter=Fliege. Musca phalaenarum, Scharfenberg. Nr. 327.

Schriften. Musca phalaenarum, Bechstein und Scharfenberg III. 1003. n. 14. Geoffroy Jas. II. 527. n. 65.

? Musca rutilans, Fabr. Ent. IV. 314. n. 7. Syst. Antl. 287. n. 13.

Sie ist 4½ Linie lang, und steifhaarig; die Fühlhörner sind federhaarig und schwarz; der Mund weiß; der Vorderleib aschgrau mit schwarzen Längslinien; das Schildchen braunroth; der kegelförmige Hinterleib in der Mitte weißblau schillernd, an den Seiten röthlich grau, mit 3 schwarzen Queerlinien und einem rothen After.

Die oben angegebene rothafterige Fliege des Fabricius wird eben so beschrieben, nur St. Domingo als Vaterland genannt.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft die Larven oft in schädlichen Wald= und andern Raupen an; denn statt daß man beym Erziehen der Schmetterlinge aus Raupen und Puppen Falter erhalten soll, stecken in den Puppen mehrere 3 Linien lange braune Tönnchen, aus welchen sich diese Fliegen entwickeln. Diese fliegen im Julius und August und legen gern ihre Eyer an glatte Raupen.

11. Die Raupen=Fliege. Musca larvarum, Lin. Nr. 328.

Namen und Schriften. Raupen=Borstenfliege, Larven=Fliege.

Musca larvarum, Lin. 992. n. 78 Faun. suec. n. 1839. Schrank Faun. boica. III. 118. n. 2443.

Musca larvarum minor. Degeer Insect. IV. n. 4.

Beschreibung. Sie ist 3½ Linie lang, und borstenhaarig, die Borsten alle schwarz; die Stirn silberfarben; die Fühlhörner borstenförmig; die Farbe aschgrau, vier schwarze Striche

über den Brustrücken; das Schildchen ungefleckt; der Hinterleib schwarz gefleckt; die Flügel wasserfarben und dornlos.

Die Larve weiß und spitzköpfig. Die Puppe ruht in einem braunen Tönnchen.

Aufenthalt und Nutzen. Diese Fliege erscheint im April und Mai, je nachdem die warme Frühlingswitterung bald oder spät eintritt, und hält sich da auf, wo auf Bäumen und Pflanzen Raupen anzutreffen sind, an welche sie ihre Eyer legt, und in welchen sich die Larven satt und groß fressen und verpuppen. Sie richten, wie die folgende große Verheerungen unter den Raupen an, und ihre Vermehrung ist in Raupenjahren sehr groß.

12. Die Spinner=Fliege. Musca erucarum, Schrank Nr. 329.

Namen und Schriften. Spinnerlarven=Borstenfliege, Raupenfliege, Larvenfliege.

Musca erucarum, Schrank Fauna boica, III. 119. n. 2444.

Musca larvarum major, Degeer Uebers. IV. 13. t. 1. Deßgl. I. 1. 146. t. 11. f. 23. 24. Bechstein und Scharfenberg III. 1004. n. 16.

Beschreibung. Sie ist 5 bis 6 Linien lang, borstenhaarig und schwarz, mit vier schwarzen Strichen auf dem Brustrücken, schwärzlichen Schildchen und fleckenweis aschgrau schillernden Hinterleibe; die Fühlhörner borstenhaarig.

Aufenthalt und Nutzen. Im März, April und Mai fliegt diese Fliege schon herum, und legt allenhalben an die Raupen ihre Eyer, vorzüglich an glatte und sammethaarige. Man erhält daher aus den Raupen = Puppen statt Schmetterlingen oft Fliegen von diesen und den beyden vorhergehenden Arten.

---

13. Die hornißförmige Raubfliege. Asilus crabroniformis, Lin. Nr. 330.

Namen und Schriften. Hornißartige Raubfliege, Horniß=Raubfliege, Straßenräuber.

Asilus crabroniformis, Lin. 1007. n. 4. Fabr. Ent IV 377. n. 6. Syst. Antl. 154. n. 6. Meigen Dipt. 2. 244. n. 1. Bechstein und Scharfenberg III. 1006. n. 1.

Degeer Abh. VI. 98. t. 14. f. 3.

Frisch Insecten III. t. 8.

Beschreibung. Sie ist 7 bis 8 Linien lang, breitleibig, schwarz und überall mit gelber Wolle bedeckt; die Fühlhörner klein, nahe beysammenstehend, schwarz und stumpf zugespitzt; Kopf und Beine sind am meisten wollhaarig, und bräunlich, die Fußblätter rostfarben, an den zwey mittlern Beinen die Schenkel stärker; der gelb behaarte Vorderleib hat 2 schwarze Linien; am Hinterleibe sind die drey ersten Ringe von Haaren entblößt und die schwarze Grundfarbe steht rein da, der übrige Hinterleib aber ist goldgelb behaart; am schlankern Männchen steht das schwarze Zeugungsglied und am breitern Weibchen der Legstachel hervor.

Die Larve ist 1 Zoll lang, weißlich und hat einen braunen spitzigen Kopf. Sie überwintert in der Erde und geht im Frühjahr ganz flach herauf unter Steine und Wurzeln, und wird zu einer Puppe, die 2 Hörnchen am Kopfe und an den Seiten jedes Ringes drey Borstenspitzen hat.

Aufenthalt und Nutzen. In sandigen ebenen und bergigen Gegenden trifft man im Junius und Julius diese Raubfliege an. Sie fängt Fliegen, auch andere für den Wald schädliche Insecten und verzehrt sie.

14. Die gelbe Raubfliege, Asilus flavus, Lin. Nr. 331.

Namen und Schriften. Gelbrückige Raubfliege, Gelbrücken.

Asilus flavus, 1007. n. 8. Fabr. Ent. IV. 380. n. 18.

Asilus Ephippium, Panzer Faun. 39. t. 23. 24. mas et fem.

Laphria flava. Fabr. Syst. Antl. 156. n. 2. Meigen 2. 261. n. 3.

Beschreibung. Sie ist 9 bis 10 Linien lang, beym Männchen am Hinterleibe 2, beym Weibchen 3½ Linie breit, und pelzig. Die Farbe ist schwarz; der Kopf weißbärtig, der erhabene Vorderleib fast an der ganzen Hinterhüfte schmutzig gelb; der schlanke Hinterleib des Männchens fast ganz am Ende goldgelb, der breitere des Weibchens fast an der ganzen hintern Hälfte goldgelb; die Fußblätter rothbraun; die Schenkel dick; die Flügel rußig angeflogen mit schwarzbraunen Geäder.

Fabricius sagt, das Ende des Brustrückens sey aschgrau; vermuthlich hat er ein Exemplar vor sich gehabt, wo dieser Theil gelbgrau war; denn zuweilen ist er nicht bloß schmutzig

gelb, sondern mehr oder weniger ins graue übergehend oft aber auch fast goldgelb.

Die Sattel-Raubfliege (Asilus Ephippium, Fabr. Ent. I. c. n. 7. Laphria Ephippium, Ejusd. Syst. Antl. 157. n 2. Meigen 2. 260. n. 2.), welche dieselbe Gestalt und Farbe hat, aber bloß an der Wurzel des Vorderrückens weiß ist, scheint eine bloße Spielart zu seyn. Wenigstens gehört Panzers Sattel-Raubfliege, die oben citirt ist, nach unsern Exemplaren gewiß zur gelben Sattelfliege.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft diese Raubfliege im August in Gärten und Wäldern an. Sie fängt Insecten wie die vorhergehende.

VII. Ohnflügler.

1. Die Weiden = Milbe. Acarus salicinus, Lin. Nr. 335.

Namen und Schriften. Rothe Weidenmilbe.

Acarus salicinus, Lin. 1027. n. 34. Fabr. Ent IV. 434. n. 38. Bechstein und Scharfenberg III. 1011. n. 2.

Gamasus salicinus, Fabr. Syst. Antl. 364. n. 22.

Beschreibung. Diese kleine rothe Milbe hat einen doppelten braunen Rückenstreif, der vorne her gabelförmig ist.

Aufenthalt und Nutzen. Man trifft sie in Wäldern auf den Weidenarten, und auch in Feldern und Wiesen auf eben diesen Holzpflanzen im Junius und Julius an. Sie ist sehr schnell und tödtet und frißt Blattläuse, Insecteneyer, Raupen und Puppen, die sie auf den Blättern und Stämmen findet.

2. Die sammetrothe Milbe. Acarus holosericeus, Lin. Nr. 336.

Namen und Schriften. Rothe Erdmilbe, sammetrothe Erdmilbe, hochrothe, scharlachrothe und sammetrothe Erdspinne, Ackermännchen.

Acarus holosericeus, Lin. 1025. n. 22. Bechstein und Scharfenberg. III. 1010 n. 1.

Trombiduum holosericeum, Fabr. Ent. II. 398. n. 2.

Schäffer Icon. t. 27. f. 3.

Beschreibung. Eine bekannte Milbe, die man im Frühjahr, oft schon im Februar und März, nicht bloß an Obstbäumen, sondern auch auf der frisch aufgegrabenen Gartenerde und den frisch gepflügten Aeckern, worin sie überwintert hat, findet. Sie ist kaum 1 Linie lang, halbkuglich mit 8 Beinen, von denen die vordern die längsten sind, sieht einer kleinen Spinne ähnlich ist aber niedergedrückt und runzlich, sammet haarig, hat eine brennend scharlachrothe Farbe, die unten ins weißliche schießet.

Aufenthalt und Nahrung. Sie ist, wie gesagt, gleich im Frühjahr anzutreffen, und wird in Obstgärten dadurch nützlich daß sie die ausgekrochenen Räupchen des Weißdorns- und Rosenspinners zerstöhrt.

---

3. Die gemeine Afterspine. Phalangium Opilio, Lin. Nr. 337.

Namen und Schriften. Afterspinne, Weberknecht, gemeiner Weberknecht, Geist, Langbein, Gespenst, Schneider, Schneidergais.

Phalangium Opilio, Lin. 1027. n. 2 Fabr. Ent. II. 413. n. 2. Sulzers Kennzeichen t. 22. f. 148.

Beschreibung. Diese hoch- und langbeinige Afterspinne ist bekannt genug. Sie hat einen eyrundrn, röthlichgrauen, unten weißlichen Hinterleib. Die Mundgegend ist einfach; die Augen sitzen zwischen den Schultern. Die Beine fallen ihr bey der geringsten Berührung aus, zeigen aber noch tagelang Lebenskraft, indem sie sich in den Gelenken hin und her bewegen.

Aufenthalt und Nutzen Man findet sie allenthalben in Gärten, Feldern, Wäldern und an Häusern den ganzen Sommer durch, am meisten aber vom Julius an bis in den Herbst. Am Tage sitzt sie in Ritzen und des Nachts geht sie herum und sucht andere Insecten, und darunter auch schädliche

zu ihrer Nahrung auf. Sie gehört unter die wenigen Land-insecten, die Wasser trinken.

---

4. Die Kreuz-Spinne. Aranea diadema, Lin. Nr. 338.

Namen und Schriften. Gemeine und eigentliche Kreutzspinne, Diamant-Spinne.

Aranea diadema, Lin. 1030. n. 1. Fabr Ent. II. 404. n. 21. Bechstein and Scharfenberg III. 1012.

Frisch Insecten VII. t. 4.

Rösel IV. t. 38.

Beschreibung. Eine bekannte Spinne, deren kugelicher Hinterleib oft die Größe einer Haselnuß erhält. Sie ist gewöhnlich am Kopf und Vorderleibe pechfarben, am Hinterleibe rothbräunlich und oben stehen weiße Punkte und Flecken in Form eines Kreuzes. Sie hat 8 Augen und braungraue schwarzgeringelte Beine.

Man hat viele Spielarten: a) mit oben rothen, unten bräunlich gestreiften Hinterleib, auf welchen das Kreuz bald weiß, bald gelb ist.

b) Mit röthlichem Kopf und Vorderleibe, und dunkelbraunem Hinterleibe mit weißem Kreuze, das an den Seiten schwarz punktirt ist.

c) Mit graubraunem Kopf und Vorderleibe, welcher letztere an den Seiten schwarz punktirt ist, scharlachrothem Hinterleibe und weißen Kreutz; die Füße rostfarben und schwarz geringelt.

d) Mit rostfarbenen Kopf und Vorderleibe, braunröthlichem Hinterleibe und weißpunktirtem Kreutz, und rostfarbenen pechbraun geringelten Beinen.

Aufenthalt und Nutzen. Sie wohnt in Häusern, unter den Dächern, auf Böden, in Ställen, auch in Gärten und Wäldern und spannt vom Mai den ganzen Sommer hindurch ihr radförmiges Gewebe zum Fang für Mücken, Fliegen, kleine Schmetterlinge und andere Insecten, die ihre Nahrung ausmachen, und die sie deshalb aussaugt, aus. An schönen Tagen sitzt sie im Mittelpunkte des Netzes, sonst aber am Ende eines Seitenfadens unter einem Blatt oder einem andern Ob-

dach. An ihr kann man die fünf Spinnwarzen am Ende des Körpers am deutlichsten wahrnehmen, und wenn man die Fäden, die immer aus den Spinnwarzen etwas vorstehen, mit dem Finger oder einer Stecknadel ergreift, so kann man den dicken Hinterleib ausspinnen und dünn machen; denn die große Dicke desselben wird gewöhnlich durch die große Menge Spinnmaterie verursacht, da Wind und Wetter und andere äußere Ursachen ihr Gewebe so oft zerstöhren und sie nöthigt ein anderes zu spinnen. Sie dient auch zur Wetterprophetin, indem sie vor Erscheinung des guten Wetters schon anfängt ihr zerrissenes Netz wieder zu weben, wie ein Franzoß Quatremére Disjonval in seiner langen Gefangenschaft beobachtet und bekannt gemacht hat.

Neuere Aerzte versichern, daß ihr von der Wärme ausgeleckter Saft, wenn er auf eine warme Speise falle, schädlich sey. So viel ist gewiß, daß wenn die Kreuzspinne lange neckt, sie einen weißen milchartigen Saft von sich sprützt, der, wenn er auf die Hand fällt, diese schwellen macht, doch ohne Schmerz. (s. Reichsanzeiger 1800. Nr. 141.

5. Die rothstreifige Spinne. Aranea rubricata, Schrank. Nr. 139.

Schriften. Aranea rubricata, Schrank Fauna boica III. 240. n. 2748.

Aranea rubiofasciata, Listers Spinnen. 260. Nr. 124.

L'araignée à bande rouge. Geoffroy paris. II. 648. n. 12.

Beschreibung. Diese Spinne ist blaßfarbig, der Hinterleib eyförmig, weißlich mit einem breiten rosenrothen Längsstriche, welcher zu beyden Seiten mit einigen schwarzen Punkten besetzt, und in der Mitte durch einen schwarzen Strich getheilt ist. Ein anderer schwarzer Strich geht längs dem Bauche herab. Deutlich sind nur 6 Augen, allein da die beyden Seiten-Augen doppelt sind, so ist sie eigentlich achtäugig.

Aufenthalt und Nutzen. Sie wohnt in Wäldern und in Feldgebüschen, und macht im Sommer auf die Sträucher und jungen Bäume ein weitläuftiges Gespinnst, in welchen sie allerhand Insecten, auch viele kleine schädliche Nachtfalter fängt.

6. Die Mariengarn-Spinne. Aranea labtextrix, mihi. Nr. 340.

Namen und Schriften. Fliegende Sommerspinne.

Aranea abtextrix. Bechstein in Voigts Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte. VI. 1. S. 53—60. Reichsanzeiger 1792. I. Nr. 95. S. 771.

Neue Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. V. Heft Halle 1810 oder auch besonders: Drey Abhandlungen über die Natur und Entstehung des fliegenden Sommers mit 1 Kupf. Halle 1810.

Beschreibung. Sie hat die Größe eines kleinen Stecknadelkopfs. Auf dem länglichen Vorderkopfe liegen in einem cirkelrunden Kreiße 8 graue Augen; der Hintertheil des Leibes ist eyrund; der Leib glänzend schwarzbraun; die Beine von mittler Länge und gelblich; der ganze Körper mit einzelnen Haaren besetzt.

Aufenthalt und Nutzen. Im October und zu Anfang des Novembers, nicht so häufig zu Ende des März und Anfang des Aprils, findet man an sonnigen Tagen die Getraide- und Grashalmen-Stoppeln, Büsche und Hecken mit feinen Fäden wie mit einem Flor übersponnen. Diese zwirnt die Luft oft zusammen, reißt sie los und führt sie in Gestalt eines weißen langen, geklümperten Gespinnstes in die Höhe, und diese herumfliegenden, an Hecken, Bäumen und Stäuchern sich anhängenden Gespinnste heißen dann Mariengarn, Marienfäden, Herbstgarn, Garn der heiligen Jungfrau, Seide der Mutter Mariä, Nachsommer, Sommerflug, Mädchensommer, Slammetje u. s. w. Im Frühjahre sind die überwinterten Spinnen nicht so häufig als im Herbst, daher man dann auch das Gespinnst nicht so häufig antrifft. Diese Frühjahrs-Spinnen legen ihre Eyer, und aus diesen entsteht dann im Herbst die große Menge Spinnen Sie spinnen am hellsten Mittag, und sitzen sonst zwischen Blättern und Erdritzen. In diesem Gespinnste fangen sich viele Insecten; wie man sieht, wenn man die zusammengezwirnten Fäden untersucht. Es hängen darin Blattläuse, Mücken, kleine Fliegen, ja Motten.

Andere haben den fliegenden Sommer für Ausdünstungen der Pflanzen gehalten. Allein die chemischen Untersuchungen haben gezeigt, daß er wie anderes Spinnengewebe eine animalische Substanz ist (s. Schriften der naturforsch. Gesellsch. S. 60.)

Anmerkung. Herr Dr. Strack hat eine Abbildung und Beschreibung von der Spinne, die den fliegenden Sommer macht, in den genannten Schriften der hallischen naturforschenden Gesellschaft S. 41. Taf. A. F. a—k geliefert. Es ist aber die meinige nicht. Sie ist viel einzelner, größer und anders gefärbt. Ich habe sie auch oft neben jener

angetroffen, vorzüglich in dem Gespinnste verwickelt. Sie muß aber einen andern Namen bekommen. Sie ist $2\frac{1}{2}$ Linie lang, der Hinterleib mehr kugel= als eyrund, der Brustrücken gewölbt, dieser schwarzbraun mit hellen Streifen, jener kupferbraun, grün schimmernd, oben mit einem weißen gezackten Längsstreifen, unten ins weißgraue übergehend; 8 Augen, dreyeckig zusammengestellt; die Beine hellbraun; die Palpen an der männlichen Spinne haben einen rundlichen Körper, welcher wahrscheinlich das Begattungswerkzeug ist. Er fehlt dem Weibchen.

Register.

A.

B.

C.

Cy-

D.

E.

F.

G

H

L

M

N

O

P

S.

T

U

V.

W.

X

Y

Z

Zusätze.

Wie ich oben im Vorbericht (S. X) gesagt habe, daß nämlich in Zukunft vielleicht manches von mir unter den minder schädlichen aufgeführtes Insect ein mehr schädliches werden könne, so ist dieß schon in den beyden warmen Sommern geschehen, und ich finde für nöthig, hier zwey Insecten, die in den Jahren 1818 und 1819 in großer Menge in den Waldungen angetroffen worden sind, hier etwas näher zu beschreiben als es oben geschehen ist.

† 11a. Der Weiden-Furchtkäfer. Adimonia capreae. Schrank.

Taf. I. Fig. 8. a.

(S. oben in den Gattungen S. 83. Nr. 64., und in den Beschreibungen S. 250 Nr. 62. Er muß aber jetzt unter die mehr schädlichen, S. 199, vor dem vierpunktigen Sägekäfer eingeschaltet werden.)

Beschreibung. Dieser Käfer ist nach dem Geschlechte 2 bis $2\frac{1}{2}$ Linien lang und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linie breit, also schmal. Die Fühlhörner sind lang, und aus zwölf keulenförmigen Gliedern bestehend, an der Wurzel düster weiß- oder graugelb, übrigens schwarz, nur selten fast ganz schwarz; der Kopf schwarz; das Brustschild schmal, gesäumt, in der Mitte durch eingedrückte Höhlen ungleich, und so wie die gesäumten, hinten und an den Seiten überstehenden und fein punktirten Flügeldecken hell grüngrau, oder auch wohl düster gelbgrau, gelblich grün, ja zuweilen blaß olivenfarben; gewöhnlich ist das Brustschild in der Mitte mit einigen schwärzlichen Flecken besetzt, seltener vorne schwarz gerändert, so wie auch nur zuweilen die Kanten der Flügeldecken am Rande schwarze Flecken haben; das Schildchen glänzend schwarz, so wie der Unterleib, doch ist der ganze Leib mit rost-

gelblichen Haaren, die besonders am Kopf ausgezeichnet groß sind, besetzt; Schenkel und Fußwurzel schwarz, die Schienbeine aber weiß= oder gelbgrau, und zuweilen auch die Fußwurzel so gefärbt.

Es ist natürlich und gewöhnlich, daß bey Käfern, so wie fast bey allen Insecten, wenn sie sich in großer Menge einfinden, solche kleine Farben=Veränderungen vorkommen müssen.

Die Larve ist 3 bis 4 Linien lang, schmal, hat einen glänzend schwarzen Kopf und dergleichen Füße unter dem Brustschilde; dieß ist aber, so wie die Schwanzklappe unrein schwarzbraun; die übrige Hauptfarbe unrein weißgelb, auf dem Rücken hin auf jedem Ringe mit zwey schwarzbraunen Querbinden und an den Seiten hin mit fünf dergleichen Punkten auf jedem Ringe, wovon drey in einem Dreyeck beysammen stehen; auch der Unterleib ist schwarzbraun punktirt und der ganze Leib mit einzelnen Haaren besetzt.

Die Puppe ist eyrundlich, vorne stumpf, hinten etwas zugespitzt und braunröthlich.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Bisher fand man diesen Käfer und seine Larve blos auf Weiden und Erlen. Jetzt aber sieht man ihn auch auf Birken und zwar auf der Weiß= und Riechbirke in Menge. Er legt im Junius seine Eyer an die Blätter der genannten Holzarten, daraus entstehen Raupen, die vom Junius bis zum August fressen, alsdann in die Erde gehen und sich verpuppen. Aus diesen Puppen, die unter der Laub= und Moosdecke bis zum Anfang des dichten Bodens stecken, kommen im Frühjahre die Käfer zum Vorschein.

Schaden und Mittel dagegen. Wenn in der letzten Hälfte des Aprils oder zu Anfang des Mays, je nachdem die Wärme des Frühlings früh oder spät eintritt, die Käfer zum Vorschein kommen, so fressen sie sogleich die jungen Blätter der Birken von zwey= bis vierjährigen Trieben rein ab, ja sie greifen auch die jungen Schößlinge an und beißen sie entzwey. Die zwey= und vierjährigen Schläge sehen dann im Junius wie

dürr aus, und verdorren auch meistentheils. Was die Käfer übrig lassen, das fressen 14 Tage bis 3 Wochen lang die Larven vollends ab. Auf diese Weise haben in den Jahren 1817 bis 1819 diese Käfer in Franken, vorzüglich im Herzogthum Hildburghausen bey Seidingstadt, in den Birkenwaldungen großen Schaden gethan. Die verdorrten Schläge sind abgehauen worden, damit sich der Stockausschlag verjüngte, und doch sind viele Stöcke zurück gegangen. Auch im Meininger Unterlande bey Liebenstein haben sich diese Käfer in diesen Jahren, wiewohl nicht in solcher Menge eingefunden, und einige Districte kahl abgefressen. Man kann ihre Vermehrung dadurch steuern, daß man unter die Birkensträucher behutsam weiße Laaken ausbreitet, dann schüttelt, wodurch die Käfer herabfallen, und mit einer Keule oder durch Zertreten getödtet werden können. Im Hildburghäusischen wurden im Herbst die Bauern aufgeboten und mußten das Laub und Moos um die Stöcke herum aufhacken, zusammenrechen und verbrennen. Dadurch wurden die Puppen vertilgt. Durch diese beyden Mittel können diese schädlichen Forstinsecten vermindert, ja ausgerottet werden. Denn diejenigen Puppen, welche man nicht mit dem Moos und Laub aus dem Walde schaffen kann, werden dann bey deren bloßen Boden leicht von den Vögeln gefunden und aufgezehrt. Für diese sind sie ein Leckerbissen.

† 1b. Die Kien-Blattwespe. Tenthredo pini, Lin. Nr. 280.

Taf. I. Fig. 15. a. Männchen. b. Weibchen. c. Larve und d. Puppen.

(S. oben in den Gattungen S. 141, Nr. 280. und in den Beschreibungen. S. 458, Nr. 14. Sie muß jetzt oben S. 444 hinter der dickschenkligen Blattwespe stehen.)

Hennerts Raupenfraß. Tab. 4. Fig. 13. bis 17.

Kennzeichen der Art. Männchen: Körper glänzend schwarz; die Fühlhörner stark kammartig gefiedert; der Vorderrücken filzig; die Füße braungelb. Weibchen: die Fühlhörner schwarz und fadenförmig;

der Leib graugelb; der Hinterleib schwarz bandirt und abgerundet.

Beschreibung. Das Männchen ist oben genau genug beschrieben, und es ist nur noch zu bemerken, daß die durchsichtigen Flügel ins grauliche und purpurfarbene schillern, die Unterflügel am Hinterrande nicht schwarz, sondern bloß schwärzlich, und die Haken am Hinterleibe nicht braun sondern bräunlich sind. Das Weibchen aber muß genauer angegeben werden, da es immer mit dem der Föhren=Blattwespe (S. 459 Nr. 15.) verwechselt wird, welches wohl daher kömmt, daß diese Blattwespe sich auch dann einfindet, wenn die Kien=Blattwespe in Menge da ist, und dann nicht allein an den Stämmen sitzt, sondern auch aus den an den Kiefern sitzenden Puppen in der Stube erhalten wird. Unser Weibchen hat borstenförmige, unter dem Vergrößerungsglas gesägt erscheinende Fühlhörner, die an der Wurzel gelb, sonst schwarz sind; Kopf und Bruststück sind braungelb; die Augen und drey Punkte auf dem Kopfe sind schwarz; der Hinterleib graugelb, ins Grüne spielend und auf dem Rücken mit schwarzen Querstreifen; die Füße rostfarben, schwarz gefleckt.

Die Afterraupe, welche 22 Füße, mit Ausnahme der zwey Fußansätze am Bauche hat, wird nicht blos nach dem Alter sondern überhaupt in verschiedener Farbe angetroffen. Jung ist der Kopf glänzend rostgelb mit zwey bis drey schwarzen Punkten, und der übrige Leib grüngelb, mit kaum merklich schwärzlichen Punkten über den Füßen und einen eben dergleichen Längsstreifen über den Rücken hin; alsdann wird der Kopf rostfarben, mit schwarzen Punkten, und der Leib grünlich, oder hell= und schmuzig olivengrün mit deutlicheren schwarzen Punkten über den Füßen und einem aschgrauen oder olivengrünen Rückenstreifen; die spitzigen Vorderfüße sind grünlich und schwarz geringelt, oft ganz schwarz. Wenn sich die Raupe verpuppen will, so wird sie wieder blässer, und selbst in der Puppenhülle oder dem Tönnchen sieht sie so blaß aus und ist bloß zusammen geschrumpft. Das Tönnchen sieht entweder graubraun oder düster silberweiß aus, hat braune Adern, und glänzt seidenartig. In diesem Gehäuse bleibt die Larve bis zum Frühjahr raupenartig, wo

sie sich dann in eine grünliche Puppe verwandelt, an der man die Theile des Kopfes und der Füße deutlich erkennen kann. Sie zieht dann die Oberhaut ab, stößt mit dem Kopfe den Deckel vom Tönnchen los und kriecht als vollkommenes Insect hervor. Die Puppenhülse des Weibchens ist größer als die des Männchens, weil das Weibchen selbst merklich größer ist.

Aufenthalt, Nahrung und Fortpflanzung. Es scheint, als wenn diese Insecten, wenn sie in Menge da sind, in zwey Generationen erschienen, oder viel mehr: Man trifft vom Junius an bis zum November Raupen, Puppen und Wespen an. Der Regel nach erscheinen die letzteren im Mai, und man findet sie dann ruhig an den Stämmen sitzen. Das Weibchen sägt sich bald einige Nadeln aus und legt in diese Ritzen ihre Eyer. Diese kriechen in 14 Tagen aus, und alsdann fressen die Raupen in Gesellschaft auf einen Zweig von 15 Stück und mehrern, am liebsten auf Kiefern von 10 bis 30 Jahren. Wenn sie aber in großer Menge da sind, so greifen sie auch die älteren Bäume vorzüglich im Giebel an. In 8 bis 10 Tagen ist die Larve ausgewachsen und baut sich ihr Tönnchen, das sie im Sommer einzeln an die Zweige und Rinde befestigt, im Herbst aber in Menge auf den Boden herabkriechend, in großen Gesellschaften unter das Moos an den Wurzeln befestigt. Man findet aber auch dann noch Puppen an den Zweigen und auf dem Boden am Moos und an Grashalmen. Vier bis fünf Zoll dick und lang, habe ich Klumpen Puppen unten an den Kiefernwurzeln angetroffen. Die Raupe frißt die Kiefernnadeln nicht ganz bis zur Scheide ab.

Schaden und Mittel dagegen. Wenn sie nicht in ungeheurer Menge vorhanden sind, wie in den Jahren 1818 und 1819, wo man in Franken, Sachsen und am Rhein über ihre große Verheerung klagte, so ist ihr Schaden unbedeutend; denn die Kiefernäste, die sie abfressen, schlagen wieder aus; selbst ganze Bäume, die sie anfressen, allein die Blattscheiden, so wie die neuen Knospen nicht ganz ausnagen, fangen entweder nach Johanni wieder an neue Nadeln zu treiben, oder doch im künftigen Frühjahre. Der Fraß verursacht freilich alle-

zeit eine Stockung der Säfte, und eine Kränklichkeit, die aber, wenn nicht der Fraß einen ganzen Baum zweymal trifft, durch den jungen Zweig- und Nadeltrieb gehoben wird. So war es vom Jahre 1817 bis 1819 im Meininger Oberlande, wo auch im Neuhäuser Revier diese Insecten in großer Menge hauseten. Sollten sie wirklich in einer Gegend so häufig sich vermehren, daß sie die Bäume in ganzen Districten völlig entnadelden, so sind folgende Mittel anzuwenden:

1) An kühlen Morgen schüttle man die kleinen Bäume und an großen die Aeste. Die Raupen sitzen dann locker und fallen herab, und man kann sie auf untergelegten leinenen Laaken oder auch auf untergelegten dichten Zweigen auffangen, und an einem schicklichen Orte zertreten oder verbrennen.

2) Man kann auf niedern Bäumen auch zu andern Tagszeiten durch Schulkinder die Raupen und Puppen ablesen lassen.

3) Da die meisten Puppen am Fuß der Bäume unter dem Moose und an den Wurzeln hängen, so hackt man den Boden auf und vertilgt sie durch Zerschlagen oder Zerquetschen. Auch kann man

4) Schweineheerden in einen solchen District im Spätherbst und Frühfrühling treiben und die Puppen auswühlen und verzehren lassen. Es ist überhaupt jetzt nicht zu verwundern, wenn solche Forstinsecten mehr als sonst überhand nehmen, da man die Vögel, denen sie zur Nahrung angewiesen sind, so wie das Sauwild, dem sie im Puppenzustande unter dem Namen Erdmast ein Leckerbissen sind, in den Wäldern fast gänzlich vertilgt hat.

5) Die Natur hilft auch durch kalte Regen und vorzüglich durch die Afterraupen-Zehrwespe (S. 495, Nr. 10.) gemeiniglich bald selbst. Bei hundert Larven, die ich zur Verwandlung eingesperrt habe, fanden sich immer zehn von diesen Zehrwespen angefressen und aus den Tönnchen, die gewöhnlich weiß aussahen, kamen, statt der Blattwespen, Zehrwespen geschlüpft.

Druckfehler.

S. 11 Z. 14. statt ist, bey lies ist bey.
— 25 — 18 st. nun l. um.
— 50 — 22 st. jeder l. der.
— 52 — 12 st. mitwandernden l. mit wandernden.
— 54 — 28 st Besagter l. Besorgter.
— 60 — 27 st. verschieden l. verschiedene.
— 61 — 18 st. in den l. in dem — und st. Systemen l. Systeme,
— 69 — 3 st. O l. o (eine kleine Null) und so allenthalben.
— 72 — 23 st. Halbbedeckte l. halbbedeckte.
— 73 — 30 st gravicus l. graphicus.
— 74 — 3 st C l. D.
— 75 — 20 st. Xylesinus l. Hylesinus.
— 90 — 1 st. Bockkäfer l. Bockdornkäfer.
— 90 — 14 st. papulnea l. populnea.
— 92 — 21 st. Cicindila l. Cicindela.
— 97 — 19 st. Stielwanze l. Steifwanze.
— 98 — 20 st. Wald-Eschen-Blattlaus l. Waldeschen-Blattlaus
— 112 — 18 st ‡ l †
— 112 — 19 st. kammroth l. braunroth.
— 112 — 31 st. ‡ l. †
— 112 — 36 st. ‡ l. †.
— 114 — 29 st. A l. B.
— 120 — 34 st. Ph l. Ph. N.
— 124 — 38 st. die l. der.
— 127 — 34 st. S l. G.
— 128 — 1 st. Spinner l. Spanner.
— 128 — 9 st. N l. G.
— 128 — 16 st. S l. G.
— 128 — 27 st. S l. G.
— 128 — 40 st. S l. G.
— 131 — 22 st. Sh l. Ph.
— 131 — 30 st. Rh l. Ph.
— 135 — 10 st. haoxadactyla l. hexadactyla.
— 142 — 22 st. Mandelholz l. Nadelholz.
— 142 — 27 st. : l. ,
— 143 — 34 st. manifestatns l. manifestator.
— 144 — 10 st. gravidatus l. gravidator.
— 146 — 23 st. Schreber l. Schrank.
— 169 — 14 st. da l. dort.
— 169 — 17 st. beyn diese l. bey diesen.

S. 173 Z. 25 statt erstlich lies ernstlich.
— 181 — 19 st. Nußhöher l. Nußheher.
— 183 — 2 oder zu verbrennen — fällt weg.
— 183 — 25 st. Harzwa- l. Harzwal-
— 183 — 26 st. angelegten l. angelagten.
— 191 — 27 st. erlangt l. verlangt.
— 192 — 30 st. allen l. allein
— 199 — 1 fehlt die Nummer II.
— 203 — 17 Nr. I l. Nr. 1 (nämlich vorne bey Aufzählung der Arten im 20ten Cap. S. 71.
— 203 — 20 st. Börmer l. Börner.
— 204 — 33 st. dreyzehnreihig l. dreyzehnringig.
— 206 — 39 st. Kannenkäfer l. Tannenkäfer.
— 228 — 16 st. gro;uen l. großen.
— 228 — 17 st. Zeucherangen l. Zeuchwagen.
— 228 — 20 st. Spucknapf l. Spülnapf.
— 229 — 12 st. daß l. da.
— 231 — 1 st. caprea l. capreae.
— 232 — 47 st. zweyblättrige l. zweyblätterige.
— 233 — 17 st. Springkäfer l. Schnellkäfer.
— 237 — 8 st. cimbricornis l. vimbricornis.
— 254 — 15 st. krüppelige l. krüpplige.
— 264 — 9 st Glied l. Glied sich.
— 267 — 28 st. Wollflecken l. Wollflocken.
— 278 — 8 hier fallen die drey * weg. sie gehören eigentlich vor Nr. 2 S. 275 und vor Nr. 4 S. 280.
— 325 — 4 st. Hepiatus l. Hepialus.
— 337 — 29 ist vor dem Föhren-Spanner die Nr. 20 ausgelass.
— 368 — 32 st 88. l. 38.
— 371 — 33 st. Papillen l. Papillon.
— 377 — 34 hier fehlen vor 48 die 3 *, welche S. 378. 379. 380 vergeblich stehen.
— 383 — 18 Vor 54 fehlen die drey *
— 394 — 36 st. Buf l. Bufo.
— 400 — 14 st. elocada l. elocata.
— 405 — 29 st. brüht l. ruht.
— 406 — 32 st. 79 l. 76.
— 407 — 32 st. die Nr 77 ausgelassen.
— 437 — 1 st. Schlingsstrauch l. Schlingstrauch.
— 437 — 14 st. Nachtfalter l. Naturforscher.
— 442 — 4 vor Weibchen muß abgesetzt werden.
— 445 — 38 st. noch l. auch.
— 450 — 26 st. nach l. noch.
— 943 — 6 st. Crytus l. cryptus.

Andre, Ch. K, Merkwürdigkeiten der Natur, Kunst und des Menschenlebens, für allerley Leser, besonders für die Besitzer meiner Schriften 2 Thle. 8. 1 thlr. 12 gr.

Batsch, Dr. A. J. C., Versuch einer Anleitung zur Kenntniß und Geschichte der Thiere und Mineralien, für akademische Vorlesungen entworfen. 2 Thle. mit Kupf. gr. 8. schwarz 2 thlr. mit illum. Kupf. 2 thlr. 1.. gr

Bernhardi's, Dr. J. J., Handbuch der Botanik. Mit Kupf. gr. 8. 1 thlr. 16.

— Bemerkungen über die Pflanzen-Gefäße und eine neue Art derselben. Mit Kupfern. gr. 8. 14 gr.

— von Beurtheilung des gesunden und kranken Zustandes organisirter Körper 8. 6 gr.

Buchans, W., Hausarzneikunde. 2te Aufl. gr. 8. 2 thlr.

Cavallos, Tib., ausführliches Handbuch der Experimentalnaturlehre in ihren reinen und angewandten Theilen Aus dem Englischen, mit Anmerkungen von Dr. J. B. Trommsdorf. 4 Bände. Mit Kupf. gr. 8. 7 thlr. 8 gr.

Chambre, de la, Anleitung zur Menschenkenntniß, übers. und mit einer Abhandl. herausgeg. von C. Ch. E. Schmidt. 8. 1 thlr. 8 gr.

Döbereiners Chemie. 3 Thle. 12. 4 thlr. 14 gr.

Dumeril, Dr. A. M. C., allgemeine Naturgeschichte. Zum Gebrauch für die französischen Schulen auf Befehl der Regierung entworfen, und für deutsche Schulen, Lehrer, Erzieher, bearbeitet von einer Gesellschaft Gelehrten. gr. 8. 1 thlr 16 gr.

Ehrmanns, Th. Fr., allgemeines historisch-statistisch-geographisches Handlungs-, Post- und Zeitungslexikon für Geschäftsmänner, Handelsleute, Reisende und Zeitungsleser, enthaltend in alphabetischer Ordnung eine genaue planmäßig vollständig historische, statistische und topographische Beschreibung aller Erdtheile, Länder, Staaten, Inseln, Bezirke, Gebiete, Herrschaften, Völker, Meere, Seen, Flüsse, Wälder, Berge, Städte, Festungen, Schlösser, Stifter, Seehäfen,

Handelsplätze, Fabriköriter, Gesundbrunnen und Bäder, Poststationen, Flecken und überhaupt aller in irgend einer Hinsicht bemerkenswerthen Ortschaften und Gegenden der Erde, mit Anzeige ihrer Lage, Entfernung, Herrschaft, vormaligen und jetzigen Beschaffenheit und aller ihrer Natur- und Kunstmerkwürdigkeiten, von einer Gesellschaft kundiger Männer größtentheils aus handschriftlichen Nachrichten gesammelt. 3 Bde. Mit Ländertafeln. gr. 4. 10 thlr. 12. gr.

Feyerabend, allgemeine Weltgeschichte für Kinder. In 3 Bde. compl. 3 thlr.

Hausmutter, die ökonomische, oder praktischer Unterricht in der Oekonomie, Hauswirthschaft, Kochkunst, Zuckerbäckerei und Kellerei, für deutsche wirthliche Weiber und Mädchen. Bearbeitet und herausgeg. von Freundinnen der ökonomischen Wirthschaftlichkeit. 3. Bde. 8. 3 thlr.

Henry, Dr. W., Chemie für Dilettanten, oder Anweisung, die wichtigsten chemischen Versetzungen ohne große Kosten und ohne weitläuftige Apparate anzustellen. Nebst einer Anleitung zur Untersuchung der Mineralwässer, der Mineralien, der Gifte, der pharmacevtisch-chemischen Präparate und dem Gebrauch chemischer Prüfungsmittel zum Nutzen der Pächter und Landbesitzer, so wie zu verschiedenen nützlichen Zwecken. Aus dem Englischen nach der zweiten Originalausgabe übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. J. B. Trommsdorf. Zweite umgearbeitete Auflage. gr. 8. 1 thlr.

Hirsch, Fr., prakt. Bemerkungen über die Zähne, deren Behandlung im gesunden und kranken Zustande. 2te viel vermehrte Aufl. 8. 12 gr.

Hoppens, T. Ch., Abhandlung von der Begattung der Pflanzen. gr. 8. 5 gr.

Lagneau, L. V., die Kunst, alle Arten der Lustseuche zu erkennen, zu heilen und sich davor zu sichern. Mit besonderer Rücksicht auf deren Symptome, verschiedene Heilarten, Abänderungen und Behandlung in Hinsicht des Alters, des Geschlechtes und des Temperaments des Kranken, wie auch des Klimas, der Jahreszeiten und der begleitenden Krankheiten. Vierte verb. Ausg. gr. 8. 1 thlr. 12. gr.

Meyer, G, die Kunst, ohne alle Anleitung regelmäßig reiten zu lernen, und seine Pferde selbst zu heilen. Ein nothwendiges Hülfsbuch für Liebhaber der Pferde, für Oekonomen, Officiers und Reisende. Mit. Kupfrn. 2te Auflage. gr. 8. 16 gr.

Parmentier, Anleitung zur Ergänzung des Zuckers, sowohl in der Arzneykunst, als häuslichen Oekonomie; nebst einem Anhang, der die Bereitung der beliebtesten französischen

Liquere enthält. Aus dem Französischen, von Trommsdorf. gr. 8. 8 gr.

Roth, Verzeichniß der Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile nicht in den gehörigen Classen und der Ordnung des Linneischen Systems stehen. 8. 12 gr.

Roux, J. W. D., Anleitung zur Fechtkunst, nach mathematisch-physicalischen Grundsätzen. 4. Mit vielen Kupfern. 21 gr.

Succow, L. J. D., Verzeichniß der vornehmsten Pflanzen und ihrer Kultur zum Vortheile der Oekonomie. 4te verb. Aufl. gr. 8. 7 gr.

Swieden, J. H. von, Anfangsgründe der Meßkunde. Aus dem Holländischen übersetzt von C. V. Gaab. gr. 8. 2 thlr.

Trommsdorfs Lehrbuch der Physik, nach den neuesten Entdekkungen, als Vorbereitung zum Studium der Chemie. Mit Kupf. gr. 8. 1 thlr. 8. gr.

Uebersicht, tabellarische, über alle das ganze Jahr hindurch vorkommende Forst- und Waldverrichtungen, für Forst- und Waldbediente. gr. Fol. 8 gr.

Voigt, J. H., Grundlehren der angewandten Mathematik 1ste. Abtheilung. Mit 8 Kupfern. 1 thlr.

— Grundlehren der reinen Mathematik nebst zwey gedruckten und 8 Kupfertafeln. 8. 1 thlr.

— Dr. Fr. S., System der Botanik. Mit 4 Kupfertafeln 8. 1 thlr. 16. gr.

Weise, J. Ch. G., Militärschule oder katechetischer Unterricht in dem Felddienst für Landwehr- und Landsturmmänner ꝛc. 8. 16 gr.

Subscriptions- und Pränumerations-Anzeige.

Ankündigung eines ökonomisch-technologischen Wörterbuchs,

oder Unterricht in der Oekonomie, in der ökonomischen Technologie und ökonomischen Baukunst, nach alphabetischer Ordnung. Ein Handbuch für Gutsbesitzer, Landwirthe und Freunde landwirthschaftlicher Kultur. Mit Kupfrn. Herausgegeben von J. V. Sickler, J. B. Trommsdorf, J. C. Weise.

So groß auch die Fortschritte seyn mögen, welche die Wissenschaften überhaupt in dem letzten Decennium gemacht haben; so sehr sich Deutschland bei allen Stürmen in dieser Periode auszeichnete, so muß doch der Aufmerksame gestehen, daß die Erfahrungswissenschaften ihr goldnes Zeitalter erlebten, und daß vor allen die Landwirthschaft die beglückteste war. Und wie könnte das auch anders seyn? In einer Zeit, wo fast alle Kräfte nur auf das Zerstören, und die meisten Individuen nur auf das Konsumiren hingerichtet zu seyn schienen, war es höchst nöthig, daß die übrigen um so ernstlicher daran dachten, wie diesen Defekten am füglichsten abgeholfen werden könnte. Alles suchte nun Zuflucht bei der ernährenden Mutter Natur; sich ihrer Kräfte ganz zu bemeistern ihr wo möglich von dem Boden ihres Schatzes auch den letzten Heller zu entreißen, um damit die Bedürfnisse der Zeit zu decken. Der Naturhistoriker, der Naturlehrer, der Scheidekünstler, arbeiteten nicht mehr, wie wohl sonst der Fall war, nur aus Liebe zu ihrer Wissenschaft, um nur sich im Felde der Speculation tüchtig herum zu tummeln; nein, sie arbeiteten im Grunde für eine Wissenschaft, welche sie sich in früheren Jahren weit unter denen dachten, denen sie sich gewidmet hatten, für die Landwirthschaft. — Die Resultate ihrer schwierigsten Untersuchungen wurden immer barer Gewinn, sowohl für die Landwirthschaft im engern Sinne, als auch für die Technologie. Die Noth hatte diesen praktischen Sinn der Gelehrten geweckt und sie war es auch, welche die bis jetzt blos praktischen oder Schlendrian Landwirthe aus ihren Träumen aufschüttelte, auf die Vorschläge derer zu hören, welche die verborgenen Kräfte der Natur zu enthüllen strebten; genug, die Noth war es,

welche die Rationalität mit der Praktik in der Landwirthschaft verband.

Jeder Zweig der Landwirthschaft wurde durch die glückliche Verbindung zu einer größern Vollkommenheit erhoben. Ist nicht jetzt der Ackerbau, die Gartenkunst, die Viehzucht, die ökonomische Technologie, die thierische Heilkunde in einem weit vollkommenern Zustande, als vor zehn bis zwanzig Jahren? Was haben in dieser Zeit nicht die Davy, Göttling, Trommsdorf, Hermbstädt, Thaer, Görike, Sickler, Christ, Sturm, Beckmann, Weise, Wohlstein, Rohlwes u. a. m., für die rationelle, wie für die praktische Landwirthschaft gewirkt! Die Nachwelt wird staunen, daß in einem so kleinen Zeitraume so unzählige Aufklärungen und Verbesserungen in dieser Wissenschaft Statt fanden, daß sie in so kurzer Zeit einen so hohen Standpunkt erreichen konnte. Aber wer wollte dem praktischen Landwirth zumuthen, alle diese Schriften zu kaufen und zu lesen? Für ihn hat blos das Resultat Interesse, er wünscht auf der Stelle vollkommene Belehrung über diejenigen Gegenstände, wo er zweifelhaft ist.

Systeme können ihm daher auch das nicht leisten, was er wünscht, weil sie ihn meistens in weitläuftige Untersuchungen hinein ziehen, oder bei langen Demonstrationen verweilen, die er, der schnell belehrt seyn will, dessen Zeit zu beschränkt ist, natürlich zu langweilig findet. Nur ein Wörterbuch führt ihn zum Zweck. Denn hier giebt ihn jeder Artikel gerade die vollständigste und kürzeste Auskunft, die er verlangt. Aber mehrentheils enthalten die für den Landwirth geschriebenen Wörterbücher so viele Erklärungen seinem Geschäfte ganz fremder Gegenstände, daß der Platz für die weitläuftigere und genauere Behandlung der rein landwirthschaftlichen Artikel hinweg genommen wird. Da findet man eine Menge Küchen- und andere Recepte, weitläuftige Abhandlungen über die Forst- und Jagwissenschaft u. s. w., die dem Landwirth gar nichts nützen und nur Raum und Zeit nützlichern Artikeln rauben. Diese Mängel der gewöhnlichen ökonomischen Wörterbücher einsehend, haben sich die genannten Männer verbunden, dem Bedürfniß des praktischen aber auch denkenden Landwirths durch ein Wörterbuch abzuhelfen, welches, indem es auf die Allgemeinheit der gewöhnlichen ökonomischen Wörterbücher sehr gern Verzicht leistet, und obige Artikel gänzlich ausschließt, mit desto mehr Genauigkeit und Vollständigkeit alles das behandelt wird was auf Ackerbau, Küchengarten, Obstbau, Wiesen- und Futterkräuterbau, Viehzucht, Thierarzneikunst, Benutzung und Veredlung landwirthschaftlicher Produkte zu Bier, Brantwein, Essig u. s. w. wie auch auf das für den praktischen Landwirth Wissenswürdigste aus der landwirthschaftlichen Baukunst, Bezug hat; so daß dieses Wörterbuch, zumal da es auch auf die neuesten Erfahrungen im Gebiete der Landwirthschaft Rücksicht nimmt, dem Landwirthe jedes andere ökonomische, die eigentliche Landwirthschaft beschreibende Buch, völlig entbehrlich machen wird.

Die Namen dieser allgemein geschätzten Männer werden die Erwartung nicht zurücklassen, die man von einem solchen

Unternehmen mit Recht hegt und welches die reifen Früchte ihrer Studien enthalten wird. Der erste Band erschien diese Ostermesse und mag selbst für sich sprechen, unsere Absicht ist blos, vorläufig aufmerksam darauf zu machen, und um den Ankauf eines so unentbehrlichen Buchs möglist zu erleichtern.

Diejenigen, so subscribiren, erhalten das Alphabet um $\frac{1}{4}$ wohlfeiler, als der Ladenpreiß ist, und man kann sich an jede gute Buchhandlung und Zeitungs-Expedition wenden; wer sich an uns direkte wendet, und sechs Exemplare nimmt, erhält das siebente frei. Vorausbezahlung verlangen wir nicht, da wir die Liebhaber auf keine Weise binden, sondern das Werk für sich selbst handeln lassen wollen. Der erste Band kostet 4 Thaler, und ist bereits erschienen, der zweite Band bis zu Ende Octobers, und kostet auch 4 Thaler.

Gotha, im Mai 1817.

Hennings'sche Buchhandlung.



INSERT FOLDOUT HERE



